



Made in Germany

## KNS 18 LTX 150



⟨D⟩ Originalbetriebsanleitung.....	5
⟨ENG⟩ Original instructions.....	12
⟨F⟩ Notice originale.....	18
⟨NL⟩ Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing...	25
⟨IT⟩ Istruzioni originali.....	31
⟨ES⟩ Manual original .....	38
⟨PT⟩ Manual original .....	45
⟨SV⟩ Bruksanvisning i original.....	52
⟨FIN⟩ Alkuperäiset ohjeet .....	58
⟨NO⟩ Original bruksanvisning .....	64
⟨DA⟩ Original brugsanvisning .....	70
⟨POL⟩ Instrukcja oryginalna .....	76
⟨EL⟩ Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης .....	83
⟨HU⟩ Eredeti használati utasítás.....	91
⟨RU⟩ Оригинальное руководство по эксплуатации .	98

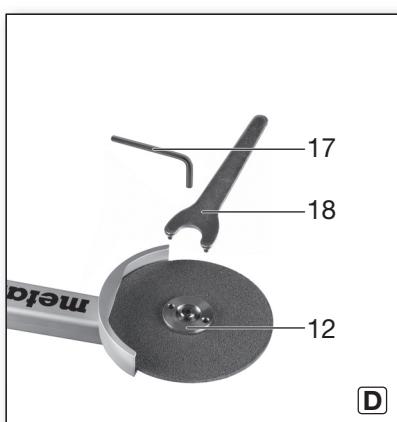
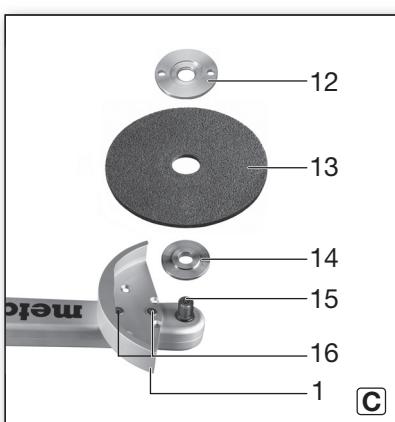
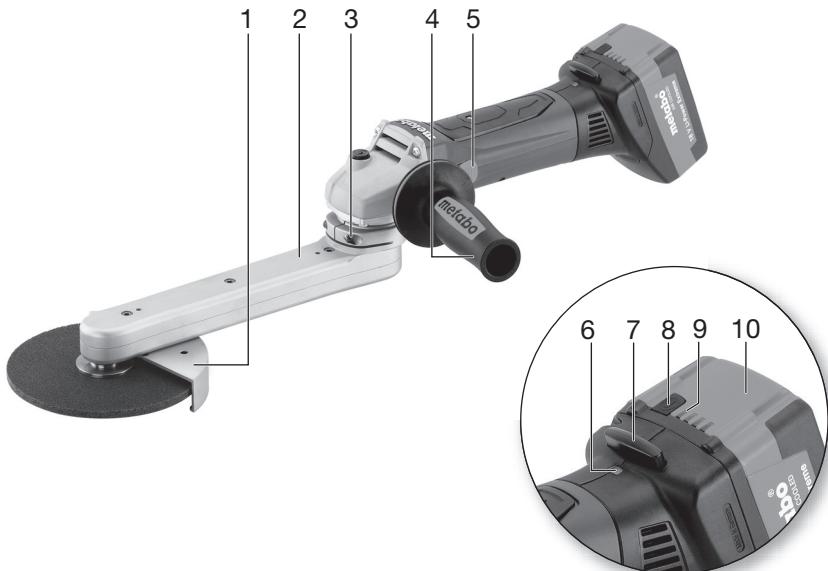


		<b>KNS 18 LTX 150</b>
<b>U</b>	<b>V</b>	18
<b>D<sub>max</sub></b>	mm (in)	150 (6)
<b>t<sub>max1</sub>; t<sub>max3</sub></b>	mm (in)	( $\frac{3}{8}$ ; $\frac{6}{14}$ )
<b>M / I</b> 	- / mm (in)	M 14 / 15 ( $\frac{19}{32}$ )
<b>n</b>	min <sup>-1</sup> (rpm)	3800
<b>m</b>	kg (lbs)	3,0 (6.6)
<b>a<sub>h,P</sub>/K<sub>h,P</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	<2,5 / 1,5
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	dB(A)	80 / 3
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	dB(A)	91 / 3

**CE** EN 60745  
2006/42/EG, 2004/108/EG

 Volker Siegle

Director Innovation, Research and Development  
Responsible Person for Documentation  
© 2011 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany



600191870



+

Best.-Nr.  
Order-Nr.

<b>(A)</b>	2x	 18 V; 3,0 Ah; Li-Power Extreme	→ 6.25455 (1x)
<b>(B)</b>	1x	 (150 x 6 x 25,4) medium	→ 6.26402 (1x)
	1x	 (150 x 6 x 25,4) extra fine	→ 6.26401 (1x)
	1x	 (150 x 3 x 25,4) medium	→ 6.26400 (1x)
<b>(C)</b>	1x		→ 6.26396 (1x)
<b>(D)</b>	25x		→ 6.26397 (10x)

# Originalbetriebsanleitung

Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns beim Kauf Ihres neuen Metabo Elektrowerkzeugs entgegengebracht haben. Jedes Metabo Elektrowerkzeug wird sorgfältig getestet und unterliegt den strengen Qualitätskontrollen der Metabo Qualitätssicherung. Die Lebensdauer eines Elektrowerkzeugs hängt aber in starkem Maße von Ihnen ab. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Je sorgsamer Sie Ihr Metabo Elektrowerkzeug behandeln, umso länger wird es zuverlässig seinen Dienst erfüllen.

## Inhalt

- 1 Konformitätserklärung
- 2 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 3 Allgemeine Sicherheitshinweise
- 4 Spezielle Sicherheitshinweise
- 5 Überblick
- 6 Lieferumfang
- 7 Inbetriebnahme
- 8 Einsatzwerkzeug anbringen
- 9 Benutzung
- 10 Reinigung
- 11 Störungsbeseitigung
- 12 Zubehör
- 13 Reparatur
- 14 Umweltschutz
- 15 Technische Daten

## 1 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 2 angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kehlnahtschleifer sind mit original Metabo-Zubehör geeignet zum Polieren von Metall ohne Verwendung von Wasser.

Nicht geeignet zur Verwendung mit Schrupscheibe oder Trennscheibe.

Nicht geeignet zum Schleifen, Sandpapier-schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungs-vorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## 3 Allgemeine Sicherheitshinweise



**WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



**WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheits-hinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Lesen Sie vor der Benutzung des Elektrowerkzeugs die beiliegenden Sicherheitshinweise und die Gebrauchsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente auf und geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

## 4 Spezielle Sicherheitshinweise

### 4.1 Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen:

a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Polierer.** Beachten Sie alle Sicherheits-hinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

b) **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

c) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem

Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

**d) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

**e) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

**f) Schleifscheiben, Flansche, Schleifsteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

**g) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Ablösungen und Risse, Schleifsteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

**h) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

**i) Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

**j) Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

**k) Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

**l) Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

**m) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

**n) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitzte Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

**o) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

**p) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

#### 4.2 Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifsteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

**a) Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienerin kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

**b) Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

**c) Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

**d) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

**e) Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

#### 4.3 Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren:

**Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre zu.**

**Verstauen oder kürzen Sie die**

**Befestigungsschnüre.** Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

#### 4.4 Weitere Sicherheitshinweise:

Elastische Zwischenlagen verwenden, wenn diese mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt werden und wenn sie gefordert werden.

Angaben des Werkzeug- oder Zubehörherstellers beachten! Scheiben vor Fett und Schlag schützen!

Einsatzwerkzeuge müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

Das Werkstück muss fest aufliegen und gegen Verrutschen gesichert sein, z.B. mit Hilfe von

Spannvorrichtungen. Große Werkstücke müssen ausreichend abgestützt werden.



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!



Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

Es wird empfohlen, eine stationäre Absauganlage einzusetzen.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube gelten als krebserzeugend.

Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Materialien, die bei der Bearbeitung gesundheitsgefährdende Stäube oder Dämpfe erzeugen (z.B. Asbest), dürfen nicht bearbeitet werden.

Sorgen Sie dafür, dass beim Arbeiten unter Staubbedingungen die Lüftungsöffnungen frei sind. Falls es erforderlich werden sollte, den Staub zu entfernen, entnehmen Sie zuerst den Akkupack (verwenden Sie nichtmetallische Objekte) und vermeiden Sie das Beschädigen innerer Teile.

Beschädigte, unrunde bzw. vibrierende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

Akkupack aus der Maschine entnehmen bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einsticken des Akkupacks ausgeschaltet ist.

Ein beschädigter oder rissiger Zusatzgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzgriff nicht betreiben.

Ein beschädigter oder rissiger Handschutz ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Handschutz nicht betreiben.

#### 4.5 Sicherheitshinweise zum Akkupack:

Akkupacks vor Nässe schützen!



Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschießen!

Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leichte saure, brennbare Flüssigkeit austreten!

Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls

Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

## 5 Überblick

Siehe Seite 3.

- 1 Handschutz
- 2 Verlängerungsarm
- 3 Schraube zum Verstellen des Verlängerungsarms
- 4 Zusatzgriff / Zusatzgriff mit Vibrationsdämpfung \*
- 5 Schaltschieber zum Ein-/Ausschalten
- 6 Elektronik-Signal-Anzeige
- 7 Taste zur Akkupack-Entriegelung
- 8 Taste der Kapazitätsanzeige
- 9 Kapazitäts- und Signalanzeige
- 10 Akkupack
- 11 Staubfilter
- 12 Spannmutter
- 13 Einsatzwerkzeug \*
- 14 Stützflansch
- 15 Spindel
- 16 Schrauben zur Handschutzbefestigung
- 17 Innensechskantschlüssel
- 18 Zweilochschlüssel

\* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

## 6 Lieferumfang

Die Maschine wird auch in Kombination mit verschiedenen Zubehörteilen angeboten. Eine Übersicht finden sie auf Seite 4. Änderungen vorbehalten.

A Akkupack

B Vlies-Kompaktscheibe

C Feile für die Profilierung der Vlies-

Kompaktscheiben

D Schleifpapier-Streifen für die Feile

## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Zusatzgriff anbringen

Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (4) arbeiten! Den Zusatzgriff auf der linken oder rechten Maschinenseite fest einschrauben.

### 7.2 Handschutz anbringen

Nur mit angebrachtem Handschutz (1) arbeiten.

#### Verdrehen (bei Bedarf):

Siehe Abbildung c, Seite 3.

Schrauben (16) herausdrehen, Handschutz (1) abnehmen und verdreht wieder aufsetzen. Mit Schrauben (16) befestigen.

### 7.3 Staubfilter

Siehe Seite 3, Abbildung c.

Bei stark verschmutzter Umgebung stets den Staubfilter (11) anbringen.

Mit angebrachtem Staubfilter (11) erwärmt sich die Maschine schneller. Die Elektronik schützt die Maschine vor Überhitzung (Siehe Kapitel 11).

#### Anbringen:

Siehe Abbildung Seite 3. Staubfilter (11) wie gezeigt anbringen.

#### Abnehmen:

Den Staubfilter (11) an den oberen Kanten geringfügig anheben und nach unten abnehmen.

### 7.4 Drehbarer Akkupack

Siehe Seite 3, Abbildung c.

Der hintere Maschinenteil lässt sich in 3 Stufen um 270° drehen und dadurch die Form der Maschine den Arbeitsbedingungen anpassen. Nur in eingerasteter Stellung arbeiten.

### 7.5 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (10) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 40°C.

**Li-Ion-Akkupacks „Li-Power“** haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (9):

- Taste (8) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

## 7.6 Akkupack entnehmen, einsetzen

### Entnehmen:

Taste zur Akkupack-Entriegelung (7) drücken und Akkupack (10) nach vorne herausziehen.

### Einsetzen:

Akkupack (10) bis zum Einrasten aufschieben.

## 7.7 Verlängerungsarm bei Bedarf verdrehen

- Schraube (3) lösen.
- Verlängerungsarm (2) verdrehen (Nur soweit, dass der Verlängerungsarm nicht am Getriebegehäuse anstößt.).

**!** Der Verlängerungsarm muss bis zum Anschlag auf den Getriebeflansch aufgesteckt sein.

- Schraube (3) wieder kräftig festziehen.

## 8 Einsatzwerkzeug anbringen

**!** Vor allen Umrüstarbeiten: Akkupack aus der Maschine entnehmen. Die Maschine muss ausgeschaltet sein und die Spindel stillstehen.

### 8.1 Einsatzwerkzeug auflegen

Siehe Abbildung c, Seite 3.

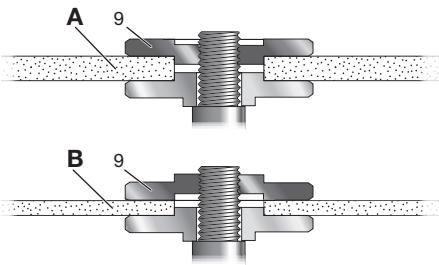
- Die 2 Seiten des Stützflanschs (14) sind unterschiedlich: Stützflansch (14) so herum auf die Spindel (15) auflegen, dass der große, zum Einsatzwerkzeug (13) passende Bunddurchmesser nach oben zeigt.
- Einsatzwerkzeug (13) auf den Stützflansch (14) auflegen. Das Einsatzwerkzeug muss gleichmäßig auf dem Stützflansch aufliegen.

### 8.2 Spannmutter befestigen/lösen

#### Spannmutter (12) befestigen:

Siehe Abbildung d, Seite 3.

Die 2 Seiten der Spannmutter (12) sind unterschiedlich. Die Spannmutter wie folgt auf die Spindel (15) aufschräuben:



### - A) Bei dicken (6 mm) Einsatzwerkzeugen:

Der Bund der Spannmutter (12) zeigt nach unten, damit die Spannmutter sicher auf der Spindel angebracht werden kann.

### - B) Bei dünnen (3 mm) Einsatzwerkzeugen:

Der Bund der Spannmutter (12) zeigt nach oben, damit das dünne Einsatzwerkzeug sicher gespannt werden kann.

- Spindel (15) mit dem Innensechskantschlüssel (17) arretieren. Die Spannmutter (12) mit dem Zweilochschlüssel (18) im Uhrzeigersinn festziehen (siehe Abbildung c, Seite 3).

#### Spannmutter lösen:

- Spindel mit dem Innensechskantschlüssel (17) arretieren. Die Spannmutter (12) mit dem Zweilochschlüssel (18) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben (siehe Abbildung b, Seite 3).

## 9 Benutzung

### 9.1 Ein-/Ausschalten

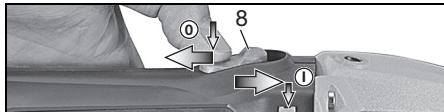
**!** Maschine immer mit beiden Händen führen.

**!** Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

**!** Es ist zu vermeiden, dass die Maschine zusätzlichen Staub und Späne einsaugt. Beim Ein- und Ausschalten die Maschine von abgelagertem Staub fernhalten. Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

**!** Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Maschine ausschalten, wenn der Akkupack aus der Maschine entnommen wird.

**!** Bei Dauereinschaltung läuft die Maschine weiter, wenn sie aus der Hand gerissen wird. Daher die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.



**Einschalten:** Schaltschieber (5) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.

**Ausschalten:** Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (5) drücken und loslassen.

## 9.2 Arbeitshinweise

Maschine leicht andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen.

## 10 Reinigung

**Motorreinigung:** Die Maschine regelmäßig, häufig und gründlich durch die hinteren Lüftungsschlitzte mit Druckluft ausblasen. Dabei muss die Maschine sicher gehalten werden.

## 11 Störungsbeseitigung

↑ °C **Die Elektronik-Signal-Anzeige (6) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt ab.** Die Temperatur ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

•••• **Die Elektronik-Signal-Anzeige (6) blinkt und die Maschine läuft nicht.** Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Akkupack bei eingeschalteter Maschine eingesteckt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

## 12 Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Wenn Sie Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Zur Auswahl des richtigen Zubehörs teilen Sie dem Händler bitte den genauen Typ Ihres Elektrowerkzeugs mit.

Zubehör-Komplettprogramm siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oder Hauptkatalog.

## 13 Reparatur

**A** Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Ersatzteillisten können Sie unter [www.metabo.com](http://www.metabo.com) herunterladen.

## 14 Umweltschutz

Der entstehende Schleifstaub kann Schadstoffe enthalten: Nicht über den Hausmüll, sondern sachgerecht an einer Sammelstelle für Sondermüll entsorgen.

Metaboverpackungen sind 100% recyclingfähig. Ausgediente Elektrowerkzeuge und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die ebenfalls einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Akkupacks dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Geben Sie defekte oder verbrauchte Akkupacks an den Metabo-Händler zurück!

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.

 Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

Diese Gebrauchsanleitung ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

## 15 Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 2. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U	= Spannung des Akkupacks
D <sub>max</sub>	= maximaler Einsatzwerkzeugdurchmesser
t <sub>max,1</sub>	= max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs im Spannbereich bei Verwendung von Spannmutter (12)
t <sub>max,3</sub>	= max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs
M	= Spindelgewinde
l	= Länge der Schleifspindel
n	= Leerlaufdrehzahl (Höchstdrehzahl)
m	= Gewicht mit kleinstem Akkupack

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

$a_{h,P}$  = Schwingungsemissionswert  
(Polieren)

$K_{h,P}$  = Unsicherheit (Schwingung)

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Typische A-bewertete Schallpegel:

$L_{pA}$  = Schalldruckpegel

$L_{WA}$  = Schalleistungspegel

$K_{pA/WA}$  = Unsicherheit (Schallpegel)

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.



**Gehörschutz tragen!**

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).

# Original instructions

Dear Customer,

Thank you for the trust you have placed in us by buying a new Metabo power tool. Each Metabo power tool is carefully tested and subject to strict quality controls by Metabo's quality assurance. Nevertheless, the service life of a power tool depends to a great extent on you. Please observe the information contained in these instructions and the enclosed documentation. The more carefully you treat your Metabo power tool, the longer it will provide dependable service.

## Contents

- 1 Declaration of Conformity
- 2 Specified Use
- 3 General Safety Instructions
- 4 Special Safety Instructions
- 5 Overview
- 6 Scope of Delivery
- 7 Commissioning
- 8 Attaching the Accessory
- 9 Use
- 10 Cleaning
- 11 Troubleshooting
- 12 Accessories
- 13 Repairs
- 14 Environmental Protection
- 15 Technical Specifications

## 1 Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that this product conforms to the standards and directives specified on page 2.

## 2 Specified Use

The fillet weld grinders, with original Metabo accessories, are suitable for polishing metal without the use of water.

Not suitable for use with roughing disk or cut-off wheel.

Not suitable for grinding, sanding, wire brushing or abrasive cutting-off operations.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

## 3 General Safety Instructions



**WARNING** – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.



**WARNING** **Read all safety warnings and instructions.** *Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

### Keep all safety instructions and information for future reference.

Before using the power tool, carefully read through and familiarise yourself with all the enclosed safety information and the Operating Instructions. Keep all enclosed documentation for future reference, and pass on your power tool only together with this documentation.

## 4 Special Safety Instructions

### 4.1 Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing or Abrasive Cutting-Off Operations:

**a) This power tool is intended to function as a polisher. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**b) Operations such as grinding, sanding, wire brushing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

**c) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

**d) The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

**e) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized

accessories cannot be adequately guarded or controlled.

**f) The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

**g) Do not use a damaged accessory.** Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If a power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

**h) Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

**i) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

**j) Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

**k) Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

**l) Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

**m) Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

**n) Regularly clean the power tool's air vents.**

The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

**o) Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

**p) Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

## 4.2 Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

**a) Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

**b) Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

**c) Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

**d) Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

**e) Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

#### 4.3 Safety Warnings Specific for Polishing:

**Loose parts on the polishing guard, especially the fastening cords, are not permitted. Tuck away or shorten the fastening cords.** Loose, spinning fastening cords may make contact with your fingers or become caught in the workpiece.

#### 4.4 Additional Safety Instructions

Use elastic cushioning layers if they have been supplied with the abrasive and if required.

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer! Protect the discs from grease or impacts!

Accessories must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer's instructions.

The workpiece must lay flat and be secured against slipping, e.g. using clamps. Large workpieces must be sufficiently supported.



For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



Always wear protective goggles.

Use of a fixed extractor system is recommended.

Dust from materials such as lead-containing paint and metal may be harmful to health. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic. Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health (e.g. asbestos) must not be processed.

When working in dusty conditions, ensure that ventilation openings are not blocked. If it becomes necessary to remove dust, first remove the battery pack (use non-metallic objects) and avoid damaging internal components.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Remove the battery pack from the machine before any adjustments, conversions or servicing are performed.

Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.

A damaged or cracked additional handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.

A damaged or cracked hand guard must be replaced. Never operate a machine with a defective hand guard.

#### 4.5 Safety instructions for battery packs:



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!  
Do not open battery packs!  
Do not touch or short-circuit battery packs!



Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!



If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately.

## 5 Overview

See page 3.

- 1 Hand protection
- 2 Extension arm
- 3 Screw for adjusting the extension arm
- 4 Additional handle / Additional handle with vibration damping \*
- 5 Sliding on/off switch
- 6 Electronic signal indicator
- 7 Battery pack release button
- 8 Capacity indicator button
- 9 Capacity and signal indicator
- 10 Battery pack
- 11 Dust filter
- 12 Adjusting nut
- 13 Accessory \*
- 14 Support flange
- 15 Spindle
- 16 Screws for securing the hand guard
- 17 Allen key
- 18 2-hole spanner

\* depending on equipment/not in scope of delivery

## 6 Scope of delivery

The machine is also available with different accessory parts. An overview can be found on page 4. Subject to change.

- A Battery pack
- B Nylon web compact disk
- C File for profiling nylon web compact disks
- D Sanding paper strips for file

## 7 Initial Operation

### 7.1 Attaching the additional handle

 Always work with the additional handle attached (4)! Attach the additional handle on the left or right of the machine and secure.

### 7.2 Attaching the hand guard

 Always work with the hand guard (1) attached.

#### To rotate hand guard (if required):

See illustration c, page 3.

Extract the screws (16), remove the hand guard (1) and replace it so it is turned. Secure with screws (16).

### 7.3 Dust filter

See illustration c on page 3.

 Always fit the dust filter if the surroundings are heavily polluted (11).

 The machine heats up faster when the dust filter is fitted (11). It is protected by the electronics system from overheating (see chapter 11).

#### To fit:

See fig. page 3. Attach the dust filter (11) as shown.

#### To remove:

Holding the dust filter at the edges, raise it slightly (11) and then pull it downwards and remove.

### 7.4 Rotating battery pack

See illustration c on page 3.

The rear section of the machine can be rotated 270° in three stages, thus allowing the machine's shape to be adapted to the working conditions. Only operate the machine when it is in an engaged position.

### 7.5 Battery pack

Charge the battery pack before use (10).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

The ideal storage temperature is between 10°C and 40°C.

"Li-Power" li-ion battery packs have a capacity and signal indicator: (9)

- Press the button (8), the LEDs indicate the charge level.
- If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

### 7.6 Removing and inserting the battery pack

#### Removal:

Press the battery pack release (7) button and pull the battery pack (10) forwards.

#### Inserting:

Slide in the battery pack (10) until it engages.

### 7.7 Twist the extension arm, if necessary.

- Slacken the screw (3).

- Twist the extension arm (2) (but not so far that it hits the gearbox housing).

 The extension arm must be fitted as far as the limit stop on the gearbox flange.

Firmly tighten the screw (3) again.

## 8 Attaching the accessory

 Before carrying out any modifications: remove the battery pack from the machine. The machine must be switched off and the spindle at a standstill.

### 8.1 Positioning the accessory

See illustration c, page 3.

- The two sides of the support flange (14) are different: Place the support flange (14) around the spindle (15) in such a way that the large collar diameter which corresponds to the accessory (13) is facing upwards.

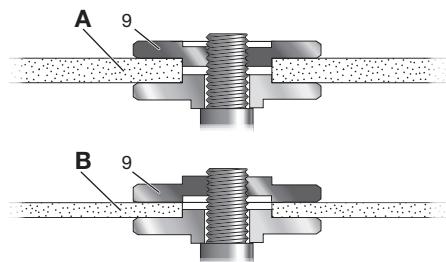
- Place the accessory (13) on the support flange (14). The accessory must lay flat on the supporting flange.

## 8.2 Tightening/loosening the clamping nut

### Securing the clamping nut (12):

See illustration d on page 3.

The 2 sides of the clamping nut (12) are different. Screw the clamping nut onto the spindle (15) as follows:



#### - A) In the case of thick (6 mm) accessories:

The collar of the clamping nut (12) faces downwards so that the clamping nut can be attached securely to the spindle.

#### B) In the case of thin (3 mm) accessories:

The collar of the clamping nut (12) faces upwards so that the thin accessory can be clamped securely.

- Lock the spindle (15) using the Allen key (17). Tighten the clamping nut (12) by turning it clockwise using the 2-hole spanner (18) (see illustration c, page 3).

### Releasing the clamping nut:

- Lock the spindle using the Allen key (17). Remove the clamping nut (12) by turning it anticlockwise using the 2-hole spanner (18) (see illustration b, page 3).

## 9 Use

### 9.1 Switching On and Off

**!** Always guide the machine with both hands.

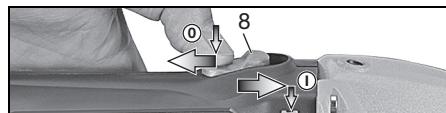
**!** Switch on first, then guide the accessory towards the workpiece.

**!** The machine must not be allowed to draw in additional dust and shavings. When switching the machine on and off, keep it away from dust deposits. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

**!** Avoid switching on the machine accidentally; always switch it off when the battery pack is removed from the machine.

**!** In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your

hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand in a safe position and concentrate.



**Switching on:** Push the slide switch (5) forward. For continuous operation, flip the switch down until it locks in place.

**Switching off:** Press the rear end of the slide switch (5) and release.

## 9.2 Working instructions

Press down lightly on the machine and move over and back across the surface.

## 10 Cleaning

**Motor cleaning:** blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

## 11 Troubleshooting

**↑ ↑ °C** **The electronic signal display (6) lights up and the load speed decreases.** The temperature is too high! Run the machine in idling until the electronics signal indicator switches off.

**.....** **The electronic signal display (6) flashes and the machine does not start.** The restart protection is active.

The machine will not start if the battery pack is inserted while the machine is on. Switch the machine off and on again.

## 12 Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.

For dealers to select the correct accessory, they need to know the exact model designation of your power tool.

For a complete range of accessories, see [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the main catalogue.

## 13 Repairs

 Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

You can download spare parts lists from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Environmental Protection

The sanding dust generated may contain hazardous materials: do not dispose of with the household waste, but at a special collection point for hazardous waste.

Metabo's packaging can be 100% recycled. Scrap power tools and accessories contain large amounts of valuable resources and plastics that can be recycled.

Battery packs must not be disposed of with regular waste. Return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

Do not allow battery packs to come into contact with water!

 Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling. Before disposal, discharge the battery pack in the power tool. Prevent the contacts from short-circuiting (e. g. by protecting them with adhesive tape).

These instructions are printed on chlorine-free bleached paper.

## 15 Technical Specifications

Explanation of details on page 2 . Subject to changes serving technical progress.

U	= Voltage of battery pack
D <sub>max</sub>	= maximum diameter of accessory
t <sub>max,1</sub>	= max. permitted thickness of clamping shank on accessory when using clamping nut (12)
t <sub>max,3</sub>	= max. permitted thickness of accessory
M	= Spindle thread
l	= Length of the grinding spindle
n	= No-load speed (maximum speed)
m	= Weight with smallest battery pack

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

a<sub>h,p</sub> = Vibration emission value (polishing)  
K<sub>h,p</sub> = Uncertainty (vibration)

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It is also suitable for a provisional estimate of the vibratory load.

The specified vibration level applies to the main applications of the power tool. However, if the tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level may vary. This can considerably increase the vibratory load over the entire working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This can considerably reduce the vibratory load over the entire working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

A-effective perceived sound levels:

L<sub>pA</sub> = Sound pressure level  
L<sub>WA</sub> = Acoustic power level  
K<sub>pA/WA</sub> = Uncertainty (noise level)

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).

 **Wear ear protectors!**

Measured values determined in conformity with EN 60745.

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).

# Notice originale

Cher client,

merci de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant un outil électrique Metabo. Tous les outils électriques Metabo sont testés avec soin et font l'objet de contrôles qualité très stricts effectués par le Service Qualité Metabo. Mais c'est vous qui avez la plus grande influence sur la durée de vie de votre outil électrique. Veuillez respecter les informations contenues dans ces instructions d'utilisation et dans les documents ci-joints. En prenant grand soin de votre outil électrique Metabo, vous en augmenterez la durée de vie et en garantirez le bon fonctionnement.

## Sommaire

- 1 Déclaration de conformité
- 2 Utilisation conforme aux prescriptions
- 3 Consignes de sécurité générales
- 4 Consignes de sécurité particulières
- 5 Vue d'ensemble
- 6 Fourniture
- 7 Mise en service
- 8 Pose de l'accessoire
- 9 Utilisation
- 10 Nettoyage
- 11 Dépannage
- 12 Accessoires
- 13 Réparations
- 14 Protection de l'environnement
- 15 Caractéristiques techniques

## 1 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées page 2.

## 2 Utilisation conforme à la destination

Les meuleuses d'angle conviennent aux accessoires d'origine pour le lustrage du métal sans eau.

N'est pas compatible au disque de dégrossissage ni à la meule à tronçonner.

Ne convient pas aux opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique ou de tronçonnage par meule abrasive.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de l'appareil.

Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

## 3 Consignes générales de sécurité



**AVERTISSEMENT** – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.



**AVERTISSEMENT** *Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

### Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.

Avant d'utiliser l'outil électrique, lire attentivement et entièrement les instructions de sécurité ainsi que le mode d'emploi ci-joints. Conserver les documents ci-joints et veiller à les remettre obligatoirement avec l'appareil à tout utilisateur concerné.

## 4 Consignes de sécurité particulières

### 4.1 Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, de lustrage ou de tronçonnage par meule abrasive :

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme lustreuse.** Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

b) **Cet outil électrique n'est pas adapté au meulage, au ponçage, à l'utilisation d'une brosse métallique ni au tronçonnage par meule abrasive.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.

c) **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire

puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

**d) La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.

**e) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.

**f) La taille des meules, flasques, plateaux à meuler ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique.** Les accessoires avec aérosols centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.

**g) Ne pas utiliser d'accessoire endommagé.** Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle d'ébréchures et de fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, se placer, ainsi que les personnes présentes, à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

**h) Porter un équipement de protection individuelle.** En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

**i) Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail.** Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et

provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

**j) Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.

**k) Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** En cas de perte de contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.

**l) Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

**m) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

**n) Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

**o) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

**p) Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

## 4.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionne-

ment incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

**a) Maintenir fermement l'outil électrique et placer le corps et les bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

**b) Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.

**c) Ne pas se placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

**d) Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Eviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

**e) Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

#### 4.3 Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de lustrage :

**Ne laisser aucune pièce détachée du bonnet de polissage, particulièrement les cordons d'attache. Ranger ou couper les cordons d'attache.** Les cordons d'attache lâches, entraînés dans une rotation peuvent attraper les doigts ou se coincer dans une pièce à usiner.

#### 4.4 Autres consignes de sécurité :

Utiliser des intercalaires souples s'ils ont été fournis avec l'accessoire de meulage et que leur utilisation s'impose.

Respecter les indications de l'outil ou du fabricant d'accessoires ! Protéger les disques des graisses et des coups !

Les accessoires doivent être conservés et manipulés avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

La pièce à usiner doit être fermement fixée de sorte à ne pas glisser, par exemple à l'aide de dispositifs de serrage. Les pièces à usiner de grande taille doivent être suffisamment soutenues.



Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !



Toujours porter des lunettes de protection.

Il est recommandé d'utiliser un système d'aspiration en poste fixe.

Les poussières de matériaux tels que les peintures au plomb et les métaux peuvent s'avérer nocives pour la santé. Toucher ou inhale ces poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières sont cancérogènes. Seuls des spécialistes sont habilités à traiter les matériaux contenant de l'amiante.

- Utiliser le plus possible un système d'aspiration des poussières.
- Veiller à une bonne aération du site de travail.
- Il est recommandé de porter un masque anti-poussières avec filtre de classe 2.

Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.

Le sciage de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives (p. ex. amiante) au moment de la découpe est proscrit.

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veiller à ce que les orifices d'aération soient dégagés. S'il devait s'avérer nécessaire d'enlever la poussière, retirer tout d'abord le bloc batteries (utiliser des objets non métalliques) et éviter d'endommager les composants internes.

Ne jamais utiliser d'élément endommagé, présentant des faux-ronds ou vibrations.

Retirer le bloc batterie de l'outil avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

S'assurer que l'outil est débranché au moment de placer le bloc batterie.

Une poignée supplémentaire endommagée ou craquelée doit être remplacée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

Un protège-mains endommagé ou craqué doit être remplacé. Ne pas utiliser la machine si le protège-mains est défectueux.

#### 4.5 Consignes de sécurité relatives au bloc batteries :



Protéger les blocs batteries de l'humidité !



Ne pas exposer les blocs batteries au feu !



Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !

Ne pas ouvrir les blocs batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie.

 Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !

 En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

## 5 Vue d'ensemble

Voir page 3.

- 1 Protège-mains
- 2 Bras rallonge
- 3 Vis de réglage du bras rallonge
- 4 Poignée supplémentaire / poignée supplémentaire avec amortissement des vibrations \*
- 5 Interrupteur coulissant sur Marche/arrêt
- 6 Témoin électronique
- 7 Touche de déverrouillage des blocs batteries
- 8 Touche de l'indicateur de capacité
- 9 Indicateur de capacité et de signalisation
- 10 Bloc batterie
- 11 Filtre antipoussières
- 12 Écrou de serrage
- 13 Accessoire \*
- 14 Flasque d'appui
- 15 Broche
- 16 Vis pour le protège-mains
- 17 Clé à six pans
- 18 Clé à ergots

\* suivant version/non compris dans la fourniture

## 6 Fourniture

L'outil est également disponible en association avec différents accessoires. Vous trouverez une liste descriptive à la page 4. Sous réserve de modifications.

- A Bloc batterie
- B Disque compact non tissé
- C Lime de profilage des disques compacts non tissés
- D Bandes de papier abrasif pour la lime

## 7 Mise en service

### 7.1 Placement de la poignée supplémentaire

 Travailler uniquement si la poignée supplémentaire (4) est mise en place ! Visser la poignée supplémentaire sur le côté gauche ou droit de la machine.

### 7.2 Pose du protège-mains

 Travailler uniquement si le protège-mains (1) est mis en place.

#### Décaler (au besoin) :

Voir figure C, page 3.

Sortir les vis (16), retirer le protège-mains (1) et le replacer en position décalée. Fixer avec les vis (16).

### 7.3 Filtre antipoussières

Voir page 3, figure C.

 En cas d'environnement fortement encrassé, toujours monter le filtre antipoussières (11).

 Lorsque le filtre antipoussières (11) est monté, la machine s'échauffe plus rapidement. L'électronique protège la machine contre la surchauffe (voir chapitre 11).

#### Montage :

Voir figure page 3. Monter le filtre antipoussières (11) comme illustré.

#### Retrait :

Soulever légèrement le filtre antipoussières (11) aux bords supérieurs et le retirer vers le bas.

### 7.4 Bloc batteries tournant

Voir page 3, figure C.

La partie arrière de la machine peut être tournée selon 3 niveaux de 270° et adapter ainsi la forme de la machine aux conditions de travail. Ne travailler qu'en position enclenchée.

### 7.5 Bloc batterie

Charger le bloc batterie avant utilisation. (10)

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10°C et 40°C.

**Les blocs batteries Li-Ion Li-Power** sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation : (9)

- (8)Presser la touche pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.
- Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargeé.

## 7.6 Retrait et mise en place du bloc batterie

### Retrait :

Appuyer sur la touche de déverrouillage (7) du bloc batterie et tirer sur le bloc batterie (10) vers l'avant.

### Mise en place :

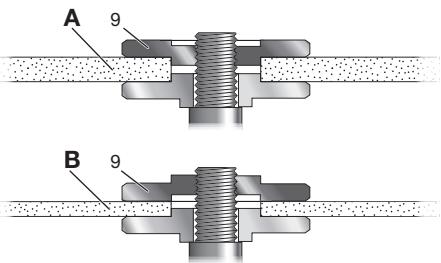
Faire glisser le bloc batterie (10) jusqu'à enclenchement.

## 7.7 Décaler le bras rallonge au besoin :

- Desserrer la vis (3).
- Décaler le bras rallonge (2) (dans la mesure où le bras rallonge ne cogne pas contre le bâti du moteur).

**A** Le bras rallonge doit être inséré jusqu'à la butée sur le flasque d'entraînement.

Resserrer la vis (3) avec force.



- **A Avec des accessoires épais (6 mm) :** Le lien de l'écrou de serrage (12) est tourné vers le bas afin que l'écrou de serrage soit fixement serré sur le mandrin.

- **B Avec des accessoires fins (3 mm) :** Le lien de l'écrou de serrage (12) est tourné vers le haut afin que l'accessoire fin soit fixement serré.

- Bloquer le mandrin (15) à l'aide de la clé à six pans (17). Serrer l'écrou de serrage (12) en tournant la clé à ergots (18) dans le sens des aiguilles d'une montre (voir figure c, page 3).

### Desserrage de l'écrou de serrage

- Bloquer le mandrin à l'aide de la clé à six pans (17). Desserrer l'écrou de serrage (12) en tournant la clé à ergots (18) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (voir figure b, page 3).

## 8 Pose de l'accessoire

**A** Avant tous les travaux de rééquipement : retirer le bloc batteries de la machine. La machine doit être débranchée et le mandrin immobile.

### 8.1 Mise en place de l'accessoire

Voir figure C, page 3.

- Les deux côtés du flasque d'appui (14) sont différents : placer le flasque d'appui (14) autour du mandrin (15) de sorte que le grand diamètre du lien adapté à l'accessoire (13) soit orienté vers le haut.
- Poser l'accessoire (13) sur le flasque d'appui (14). L'accessoire doit être placé de manière équilibrée sur le flasque d'appui.

### 8.2 Serrage/desserrage de l'écrou de serrage

#### Serrer l'écrou de serrage (12) :

Voir figure D, page 3.

Les 2 côtés de l'écrou de serrage (12) sont différents. Visser l'écrou de serrage sur le mandrin (15) suivant les schémas ci-dessous :

## 9 Utilisation

### 9.1 Marche/arrêt

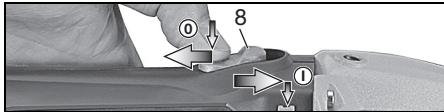
**A** Toujours guider la machine des deux mains.

**A** Mettre la machine sous tension avant de la positionner sur la pièce à usiner.

**A** Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

**A** Eviter un démarrage involontaire : toujours mettre la machine hors tension lorsque le bloc batteries est retiré de la machine.

**A** Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.



**Marche** : Pousser l'interrupteur coulissant (5) vers l'avant. Pour passer en position de marche continue, le basculer vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

**Arrêt** : Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (5), puis relâcher.

## 9.2 Consignes pour le travail

Exercer une légère pression sur l'outil et le glisser sur la surface à usiner.

## 10 Nettoyage

**Nettoyage du moteur** : Nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

## 11 Dépannage

 **Le témoin électronique (6) s'allume et la vitesse en charge diminue.** La température est trop haute ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

 **Le témoin électronique (6) clignote et la machine ne fonctionne pas.** La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le bloc batteries est introduit lorsque la machine est sous tension, la machine ne démarre pas. Arrêter et redémarrer la machine.

## 12 Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

Si des accessoires sont nécessaires, s'adresser au revendeur.

Pour pouvoir sélectionner les accessoires appropriés, indiquer le type exact de l'outil électrique au distributeur.

Voir programme complet des accessoires sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou dans le catalogue principal.

## 13 Réparations

 Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Protection de l'environnement

La poussière produite lors du meulage peut contenir des substances toxiques : ne pas les jeter dans les déchets ménagers, mais de manière conforme dans une station de collecte pour les déchets spéciaux.

Les emballages Metabo sont recyclables à 100 %. Les outils et accessoires électriques qui ne sont plus utilisés contiennent de grandes quantités de matières premières et de matières plastiques de grande qualité pouvant être également recyclées.

Les blocs batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ramener les blocs batteries défectueux ou usagés à un revendeur Metabo !

Ne pas jeter les blocs batteries dans l'eau.

 Pour les pays européens uniquement : Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

Avant d'éliminer l'outil électrique, décharger son bloc batterie. Protéger les contacts de tout court-circuit (par ex. isoler à l'aide de ruban adhésif).

Ce mode d'emploi est imprimé sur du papier blanchi sans chlore.

## 15 Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2 . Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

U = Tension du bloc batterie

D<sub>max</sub> = Diamètre maximal de la meule

$t_{max,1}$	= Épaisseur max. admise de l'outil de travail dans la zone de serrage avec utilisation d'un écrou de serrage (12)
$t_{max,3}$	= Épaisseur max. admise de l'outil de travail
M	= Filetage du mandrin
l	= Longueur du mandrin porte-meule
n	= Vitesse à vide (vitesse max.)
m	= Poids (avec le plus petit des blocs batteries)

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées conformément à la EN 60745 :

$a_h, Cheq$  = Valeur d'émission de vibrations (lustrage)

$K_{h,D}$  = Incertitude (vibration)

Le niveau de vibration indiqué dans les présentes instructions est mesuré selon un procédé conforme à la norme EN 60745 et peut servir à comparer les différents outils électriques. Il est également approprié pour réaliser une estimation provisoire de l'amplitude de vibration.

Le niveau de vibration indiqué correspond aux applications principales de l'outil électrique. Par ailleurs, le niveau de vibration peut dévier si l'outil électrique est utilisé dans d'autres applications, avec des outils de travail différents ou avec une maintenance insuffisante. Cela peut entraîner une augmentation sensible de l'amplitude de vibration sur la durée totale de travail.

Pour estimer de manière exacte l'amplitude de vibration, il faut également tenir compte des temps d'arrêt ou de marche à vide de l'outil. Cela peut entraîner une réduction sensible de l'amplitude de vibration sur la durée totale de travail.

Définir les mesures de sécurité supplémentaires relatives à la protection de l'utilisateur contre les effets de vibration, telles que : maintenance de l'outil électrique et des outils de travail, maintien des mains au chaud, organisation du travail.

Niveaux sonores types A :

$L_{PA}$  = niveau de pression acoustique

$L_{WA}$  = niveau de puissance sonore

$K_{PA/WA}$  = Incertitude (niveau sonore)

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).

**⚠ Porter un casque antibruit !**

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Geachte klant,

hartelijk dank voor het vertrouwen dat u ons heeft geschonken bij de aankoop van uw nieuwe elektrische gereedschap van Metabo. Elektrisch gereedschap van Metabo wordt zorgvuldig getest en moet beantwoorden aan de strenge kwaliteitsnormen en controles van Metabo. De levensduur van elektrisch gereedschap hangt echter in hoge mate van u af. Wij verzoeken u aandacht te schenken aan de informatie in deze gebruiksaanwijzing en de bijgevoegde documenten. Hoe zorgvuldiger u het elektrische gereedschap van Metabo behandelt, des te langer zal het betrouwbaar blijven functioneren.

## Inhoud

- 1 Conformiteitsverklaring
- 2 Gebruik volgens de voorschriften
- 3 Algemene veiligheidsvoorschriften
- 4 Speciale veiligheidsvoorschriften
- 5 Overzicht
- 6 Leveringsomvang
- 7 Inbedrijfstelling
- 8 Inzetgereedschap aanbrengen
- 9 Gebruik
- 10 Reiniging
- 11 Storingen verhelpen
- 12 Accessoires
- 13 Reparatie
- 14 Milieubescherming
- 15 Technische gegevens

## 1 Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat dit product voldoet aan de op pagina 2 genoemde normen en richtlijnen.

## 2 Gebruik volgens de voorschriften

De hoeklasslijpers zijn samen met originele Metabo-accessoires geschikt voor het polijsten van metaal zonder gebruik van water.

Niet geschikt voor het gebruik met afbraamschijf of doorslijpschijf.

Niet geschikt voor schuren, schuren met zandpapier, werken met draadborstels en doorslijpen.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

## 3 Algemene veiligheidsvoorschriften



**WAARSCHUWING** – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.



**WAARSCHUWING** **Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.** *Worden de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

**Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.**

Lees vóór het gebruik van het elektrisch gereedschap de bijbehorende veiligheidsvoorschriften en de gebruiksaanwijzing aandachtig en volledig door. Bewaar alle documenten die bij de machine horen zorgvuldig en geef de machine alleen samen met deze documenten door aan anderen.

## 4 Speciale veiligheidsvoorschriften

**4.1 Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor schuren, schuren met zandpapier, werken met draadborstels, polijsten en doorslijpen:**

a) **Dit elektrische gereedschap dient te worden gebruikt als polijstmachine.** Let op alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij uw apparaat ontvangt. Neemt u de volgende aanwijzingen niet in acht, dan kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

b) **Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor schuren, schuren met zandpapier, werken met draadborstels en doorslijpen.** Toepassingen waarover het elektrische gereedschap niet bestemd is, kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en lichamelijk letsel.

c) **Gebruik geen accessoires die door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische gereedschap bestemd en aanbevolen zijn.** Wanneer u de accessoires aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, garandeert dit nog geen veilig gebruik.

d) **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap staat aangegeven.** Accessoires die sneller draaien dan toelaatbaar kunnen breken en wegvliegen.

e) **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap dienen overeen te komen met de**

**maataanduidingen van uw elektrische gereedschap.** Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.

**f) Schuurschijven, flenzen, steunschijven of andere accessoires dienen exact op de schuurspindel van uw elektrische gereedschap te passen.** Inzetgereedschap dat niet precies op de schuurspindel van uw elektrische gereedschap past, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van controle.

**g) Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap.** Controleer inzetgereedschap, zoals schuurschijven, voor het gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, (sterke) slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, ga dan na of het beschadigd is of ga over op onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap heeft gecontroleerd en ingebracht, zorg er dan voor dat u en eventuele andere personen in de buurt buiten het bereik van het rotende inzetgereedschap blijven en laat het apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental. In deze testperiode breekt beschadigd inzetgereedschap meestal.

**h) Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting.** Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Zo nodig draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciaal schort, die u bescherming bieden tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes. Uw ogen dienen tegen rondvliegende voorwerpen, die bij verschillende toepassingen ontstaan, beschermd te worden. Stof- of zuurstofmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. Wanneer u lang aan hard geluid wordt blootgesteld, kan uw gehoor beschadigd raken.

**i) Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand van uw werkgebied bevinden.** Iedereen die het werkgebied betreedt, dient een persoonlijke veiligheidsbescherming te dragen. Gebroken inzetgereedschap of brokstukken van het werkstuk kunnen wegvliegen en letsel buiten het directe werkgebied veroorzaken.

**j) Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Door het contact met een spanningvoerende geleider kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning komen te staan, met een elektrische schok als mogelijk gevolg.

**k) Houd het netsnoer uit de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan het netsnoer worden

doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of uw arm in het draaiende inzetgereedschap komen.

**l) Leg het elektrische gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het steunvlak, waardoor u mogelijk de controle over het elektrische gereedschap verliest.

**m) Laat het elektrische gereedschap niet draaien wanneer u het draagt.** Door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap kan uw kleding worden gegrepen en kan het inzetgereedschap zich in uw lichaam boren.

**n) Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in de behuizing en een sterke opeenhoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

**o) Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbaar materiaal.** Door vonken kunnen deze materialen vlam vatten.

**p) Gebruik geen inzetgereedschap waarvoor vloeibare koelmedia nodig zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmedia kan leiden tot een elektrische schok.

## 4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslagen en andere gevaarlijke situaties

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van draaiend inzetgereedschap dat blijft haken of blokkeert, zoals een schuurschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Indien het draaiende inzetgereedschap blokkeert of blijft haken, komt het onmiddellijk tot stilstand. Hierdoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap, tegen de draairichting van het inzetgereedschap in, op de plaats van de blokkering versneld.

Wanneer er bijv. een schuurschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de schuurschijf die invalt in het werkstuk vaak breken, met het uitbreken van de schuurschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De schuurschijf beweegt zich dan naar of vanaf de gebruiker, afhankelijk van de draairichting van de schijf bij de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen schuurschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap. Deze kan worden voorkomen door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

**a) Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen.** Gebruik, indien voorhanden, altijd de extra greep om tijdens de startfase een zo groot mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben. De

gebruiker kan door geschikte veiligheidsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiemomenten beheersen.

**b) Zorg ervoor dat uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap komt.** Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.

**c) Kom niet met uw lichaam binnen het gebied waarin het elektrische gereedschap zich in geval van een terugslag beweegt.** Door de terugslag beweegt het elektrische gereedschap zich in tegengestelde richting ten opzichte van de schuurschijf op de plaats van de blokkering.

**d) Werk bijzonder voorzichtig bij hoeken, scherpe randen, enz.** **Zorg ervoor dat het inzetgereedschap niet van het werkstuk terug-springt en beklemd raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft de neiging om bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt, beklemd te raken. Dit leidt tot verlies van controle of een terugslag.

**e) Gebruik geen ketting- of getand zaagblad.** Dit inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of verlies van controle over het elektrische gereedschap.

#### 4.3 Speciale veiligheidsinstructies voor het polijsten:

**Laat geen losse onderdelen van de polijstkap, met name bevestigingskoorden, toe.** **Berg de bevestigingskoorden op of kort ze in.** Uw vingers kunnen door losse, meedraaiende bevestigingskoorden worden gepakt of de koorden kunnen in het werkstuk vast raken.

#### 4.4 Overige veiligheidsvoorschriften:

Maak gebruik van elastische tussenlagen wanneer deze bij het schuurmateriaal ter beschikking gesteld worden en vereist zijn.

Neem de opgaven van de fabrikant van het gereedschap of de accessoires in acht! Zorg ervoor dat de schijven beschermd zijn tegen vet en stoten!

Inzetgereedschap dient zorgvuldig, volgens de aanwijzingen van de fabrikant, te worden bewaard en gebruikt.

Het werkstuk dient stevig te liggen en beveiligd te zijn tegen wegglijden, bijv. met behulp van spanrichtingen. Grote werkstukken dienen voldoende te worden ondersteund.



Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!



Draag altijd een veiligheidsbril.

Het gebruik van een stationaire afzuiginrichting wordt aanbevolen.

Stoffen afkomstig van bepaalde materialen, zoals loodhoudende verf en metaal, kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Het aanraken of inademen van deze stoffen kan bij de gebruiker of personen die zich in de nabijheid bevinden leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen aan de luchtwegen.

Bepaalde stoffen gelden als kankerverwekkend. Asbesthoudend materiaal mag alleen worden bewerkt door gespecialiseerd personeel.

- Maak zo mogelijk gebruik van een stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplaats.
- Het wordt aanbevolen om een stofmasker van filterklasse P2 te dragen.

Neem de voorschriften in acht die in uw land voor de te bewerken materialen van toepassing zijn.

Er mogen geen materialen worden gebruikt waarbij tijdens de bewerking stoffen of dampen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest).

Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen bij het werken onder stoffige omstandigheden vrij zijn. Mocht het nodig zijn om het stof te verwijderen, neem dan eerst het accupack uit de machine (gebruik niet-metalen voorwerpen) en zorg ervoor dat geen inwendige delen beschadigd raken.

Beschadigde, onronde resp. vibrerende gereedschappen mogen niet gebruikt worden.

Haal het accupack uit de machine, voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden.

Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van het accupack uitgeschakeld is.

Een beschadigde of gebrokkige extra greep dient te worden vervangen. Indien de extra greep defect is de machine niet gebruiken.

Een beschadigde of gebrokkige handbescherming dient te worden vervangen. Indien de handbescherming defect is de machine niet gebruiken.

#### 4.5 Veiligheidsinstructies voor het accupack:



Accupacks tegen vocht beschermen!



Accupacks niet aan vuur blootstellen!



Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!  
Accupacks niet openen!  
Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsleutelen!



Uit defecte Li-ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!



Als acculoeistof naar buiten stroomt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er acculoeistof in uw ogen komt, was deze dan uit

met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

## 5 Overzicht

Zie pagina 3.

- 1 Handbescherming
- 2 Verlengarm
- 3 Schroef voor het verstellen van de verlengarm
- 4 Extra greep/extra greep met trillingsdemping \*
- 5 Schakelschijf voor het in-/uitschakelen
- 6 Elektronische signaalindicatie
- 7 Toets voor ontgrendeling van het accupack
- 8 Toets voor de indicatie van de capaciteit
- 9 Capaciteits- en signaalindicatie
- 10 Accupack
- 11 Stoffilter
- 12 Spanmoer
- 13 Inzetgereedschap \*
- 14 Steunflens
- 15 Spindel
- 16 Schroeven voor de bevestiging van de handbescherming
- 17 Inbussleutel
- 18 Tweegaatssleutel

\* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang

## 6 Leveringsomvang

De machine wordt ook in combinatie met verschillende accessoires aangeboden. Een overzicht vindt u op pagina 4. Wijzigingen voorbehouden.

- A Accupack
- B Vlies-compactschijf
- C Vijl voor het profileren van de vlies-compact-schijven
- D Schuurpapierstroken voor de vijl

## 7 Inbedrijfstelling

### 7.1 Extra greep aanbrengen

**A** Alleen werken wanneer de extra greep (4) is aangebracht! De extra greep stevig inschroeven aan de linker- of rechterkant van de machine.

### 7.2 Handbescherming monteren

**A** Werk alleen met gemonteerde handbescherming (1).

#### Draaien (indien gewenst):

Zie afbeelding c, pagina 3.

Schroeven (16) uitdraaien, handbescherming (1) afnemen en gedraaid weer terugplaatsen. Met schroeven (16) bevestigen.

### 7.3 Stoffilter

Zie pagina 3, afbeelding c.

**A** Bij een sterk verontreinigde omgeving altijd het stoffilter (11) aanbrengen.

**A** Met een aangebracht stoffilter (11) wordt de machine sneller warm. De elektronica beschermt de machine tegen oververhitting (zie hoofdstuk 11).

#### Aanbrengen:

Zie afbeelding pagina 3. Stoffilter (11) aanbrengen zoals weergegeven.

#### Afnemen:

Het stoffilter (11) aan de bovenkant enigszins optillen en naar beneden afnemen.

### 7.4 Draaibaar accupack

Zie pagina 3, afbeelding c.

Het achterdeel van de machine kan in 3 stappen 270° worden gedraaid, zodat de vorm van de machine aangepast kan worden aan de arbeidsomstandigheden. Alleen in ingeklakte stand gebruiken.

### 7.5 Accupack

Het accupack (10) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op. De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 40°C.

**Li-ion-accupacks „Li-Power“** hebben een capaciteits- en signaalindicatie (9):

- Druk op toets (8) en de laadtoestand wordt door de LED-verlichting aangegeven.
- Wanneer een LED-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet het weer opgeladen worden.

### 7.6 Accupack uitnemen, inbrengen

#### Uitnemen:

De toets voor de accupack-ontgrendeling (7) indrukken en het accupack (10) er naar voren uittrekken.

#### Inbrengen:

Accupack (10) erop schuiven tot het inklikt.

### 7.7 Verlengarm indien gewenst draaien

- De schroef (3) losdraaien.
- De verlengarm (2) draaien. (De verlengarm mag daarbij niet tegen de aandrijfkast stoten.)

**A** De verlengarm moet tot de aanslag op de aandrijflens zijn gestoken.

De schroef (3) weer krachtig aantrekken.

## 8 Inzetgereedschap aanbrengen

**!** Voor alle ombouwwerkzaamheden: het accupack uit de machine halen. De machine moet uitgeschakeld zijn en de spindel moet stilstaan.

### 8.1 Inzetgereedschap opbrengen

Zie afbeelding c, pagina 3.

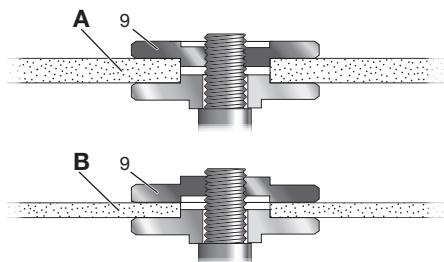
- De 2 kanten van de steunflens (14) zijn verschillend: De steunflens (14) zo om de spindel (15) leggen dat de grote, bij het inzetgereedschap (13) passende banddiameter naar boven wijst.
- Het inzetgereedschap (13) op de steunflens (14) plaatsen. Het inzetgereedschap dient gelijkmatig op de steunflens te liggen.

### 8.2 Spanmoer bevestigen/losdraaien

#### Spanmoer (12) bevestigen:

Zie afbeelding d, pagina 3.

De 2 kanten van de spanmoer (12) zijn verschillend. De spanmoer als volgt op de spindel (15) schroeven:



#### - A) Bij dik (6 mm) inzetgereedschap:

De band van de spanmoer (12) wijst naar beneden, zodat de spanmoer veilig op de spindel kan worden aangebracht.

**B) Bij dun (3 mm) inzetgereedschap:** De band van de spanmoer (12) wijst naar boven, zodat het dunne inzetgereedschap veilig kan worden gespannen.

- De spindel (15) met de inbussleutel (17) vergrendelen. De spanmoer (12) met de tweegaats-sleutel (18) tegen de klok mee vastdraaien (zie afbeelding c, pagina 3).

#### Spanmoer losmaken:

- De spindel met de inbussleutel (17) vergrendelen. De spanmoer (12) met de tweegaats-sleutel (18) tegen de klok in losschroeven (zie afbeelding b, pagina 3).

## 9 Gebruik

### 9.1 In-/uitschakelen

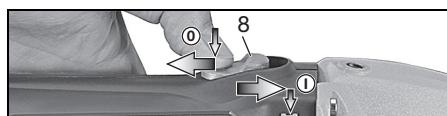
**!** De machine altijd met beide handen geleiden!

**!** Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk brengen.

**!** Het opzuigen van extra stof en spanen door de machine dient te worden voorkomen. Bij het in- en uitschakelen moet erop worden gelet dat zich geen neergeslagen stof in de buurt van de machine bevindt. De machine na het uitschakelen pas wegzetten wanneer de motor tot stilstand is gekomen.

**!** Voorkom dat de machine onbedoeld wordt gestart: Schakel de machine altijd uit wanneer het accupack uit de machine wordt gehaald.

**!** Bij de continu-inschakeling loopt de machine verder wanneer hij uit de hand wordt getrokken. Daarom de machine altijd met beide handen bij de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.



**Inschakelen:** Schakelschuif (5) naar voren schuiven. Voor de continu-inschakeling vervolgens omlaag kantelen tot hij inklikt.

**Uitschakelen:** Op het achterste uiteinde van de schakelschuif (5) drukken en loslaten.

### 9.2 Tips voor het werk

De machine licht aandrukken en over het oppervlak heen en weer bewegen.

## 10 Reiniging

**Reiniging van de motor:** De machine zeer regelmatig en grondig door de achterste ventilatiesleuven uitblazen met perslucht. Hierbij dient de machine stevig te worden vastgehouden.

## 11 Storingen verhelpen

**!** **De elektronische signaalindicatie (6) brandt en het belastingstoerental neemt af.** De temperatuur is te hoog! De machine onder nullast laten lopen tot de elektronische signaalindicatie uitgaat. Original betjeningsanvisning.

**!** **De elektronische signaalindicatie (6) knippert en de machine loopt niet.** De herstartbeveiliging is geactiveerd.

Wordt het accupack in een ingeschakelde machine gestoken, dan start de machine niet. De machine uit- en weer inschakelen.

## 12 Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo accessoires. Wilt u toebehoren aanschaffen, neem dan contact op met uw leverancier. Geef het type van de machine door aan uw leverancier om de juiste accessoires te krijgen. Compleet accessoireprogramma, zie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) of de hoofdcatalogus.

## 13 Reparatie

**!** Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Onderdeellijsten kunt u downloaden via [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Milieubescherming

Het ontstane schuurstof kan schadelijke stoffen bevatten: Niet met het huisvuil meegeven maar op de juiste manier naar een depot voor gevaarlijke afvalstoffen afvoeren.

Metabo verpakkingen zijn 100% recyclebaar. Oude, gebruikte elektronische machines en accessoires bevatten grote hoeveelheden waardevolle grond- en kunststoffen die eveneens gerecycled kunnen worden.

Accupacks mogen niet bij het huisvuil gegooid worden! Geef defecte of afgedankte accupacks terug aan de Metabo-handelaar!

Accupacks niet in het water gooien!



Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd. Ontlaad eerst het accupack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

Deze gebruiksaanwijzing is op chloorvrij gebleekt papier gedrukt.

## 15 Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens op pagina 2. Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

U	= spanning van het accupack
D <sub>max</sub>	= maximale diameter inzetgereedschap
t <sub>max,1</sub>	= max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van de spanmoer (12)
t <sub>max,3</sub>	= max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap
M	= spindelschroefdraad
l	= lengte van de schuurspindel
n	= onbelast toerental (hoogste toerental)
m	= gewicht (met het kleinste accupack)

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

a <sub>h,P</sub>	= trillingsemmissiewaarde (polijsten)
K <sub>h,P</sub>	= onzekerheid (trilling)

Het trillingsniveau dat in deze instructies wordt aangegeven is gemeten volgens een in EN 60745 vastgelegde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrisch gereedschap met elkaar te vergelijken. Aan de hand hiervan kan ook een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting worden gemaakt.

Het aangegeven trillingsniveau geldt voor de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wordt het elektrische gereedschap echter voor andere toepassingen gebruikt, met afwijkend inzetgereedschap of onvoldoende onderhoud, dan kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de hele werkruimte aanmerkelijk toenemen.

Voor een precieze beoordeling van de trillingsbelasting dienen ook de tijden in aanmerking te worden genomen dat het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet in gebruik is. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de gehele werkruimte aanmerkelijk afnemen.

Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen vast ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen, zoals: het onderhoud van elektrisch en inzetgereedschap, het warmhouden van de handen en de organisatie van arbeidsprocessen.

Typische A-gewogen geluidsniveaus:

L <sub>pA</sub>	= geluidsdrukniveau
L <sub>WA</sub>	= geluidsvermogensniveau
K <sub>pA/WA</sub>	= onzekerheid (geluidsniveau)

Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.

**!** Draag gehoorbescherming!

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).

# Istruzioni originali

Gentile Cliente,

innanzitutto desideriamo esprimere la nostra gratitudine per aver scelto ed acquistato uno degli utensili elettrici Metabo. Ogni utensile elettrico Metabo viene accuratamente collaudato in conformità ai più severi requisiti del programma di garanzia della qualità nell'ambito di Metabo stessa. Si deve, comunque, tenere presente che la durata dell'utensile elettrico dipende in larga misura dal comportamento dell'utilizzatore. Pertanto, raccomandiamo di prestare molta attenzione a quanto contenuto nel presente manuale nonché nei documenti ad esso allegati. Maggiore sarà l'accortezza con cui utilizzerà il Suo utensile elettrico Metabo, tanto più questo sarà duraturo ed affidabile.

## Indice

- 1 Dichiarazione di conformità
- 2 Utilizzo conforme
- 3 Avvertenze generali di sicurezza
- 4 Avvertenze specifiche di sicurezza
- 5 Panoramica generale
- 6 Dotazione
- 7 Messa in funzione
- 8 Applicazione dell'utensile
- 9 Utilizzo
- 10 Pulizia
- 11 Eliminazione dei guasti
- 12 Accessori
- 13 Riparazione
- 14 Tutela dell'ambiente
- 15 Dati tecnici

## 1 Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questo prodotto è conforme alle norme e direttive riportate a pagina 2.

## 2 Utilizzo conforme

Le macchine per saldatura a gola sono provviste di accessori Metabo originali adatti per la lucidatura di metallo senza utilizzo di acqua.

Non sono adatte per essere utilizzate con dischi sgrossatori o dischi da taglio.

Non adatte per levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche e troncatura con dischi da taglio.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza indicate.

## 3 Avvertenze generali di sicurezza



**ATTENZIONE** – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le istruzioni per l'uso.



**ATTENZIONE** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni. Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

**Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.**

Prima di utilizzare l'utensile elettrico, leggere attentamente e per intero le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso fornite in dotazione. Conservare tutta la documentazione allegata e, nel caso di cessione dell'utensile elettrico a terzi, consegnare la documentazione assieme all'utensile.

## 4 Avvertenze specifiche di sicurezza

### 4.1 Avvertenze di sicurezza comuni relative a levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura e troncatura con dischi da taglio:

a) **Questo utensile elettrico deve essere utilizzato come lucidatrice. Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza, le indicazioni, le rappresentazioni e i dati che vengono forniti con l'utensile.** Qualora le seguenti istruzioni non venissero rispettate ne potrebbero derivare conseguenze come scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

b) **Questo utensile elettrico non è adatto per la levigatura, la levigatura con carta vetrata, i lavori con spazzole metalliche e la troncatura con dischi da taglio.** Un eventuale utilizzo dell'utensile elettrico che differisca da quello previsto potrebbe essere fonte di pericolo e di lesioni.

c) **Non utilizzare alcun accessorio che non sia stato specificamente previsto per questo utensile elettrico e non sia raccomandato dalla casa costruttrice.** Il semplice fatto che gli accessori possano essere fissati all'utensile elettrico non garantisce un utilizzo sicuro dell'utensile stesso.

d) **La velocità ammessa dell'utensile utilizzato deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano a una velocità superiore a quella ammessa possono spezzarsi e volare via.

e) **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile devono corrispondere ai dati tecnici dell'utensile elettrico.** Non è possibile garantire una protezione sufficiente per l'utilizzatore né un controllo adeguato, se gli utensili sono di dimensioni errate.

**I dischi di smerigliatura, le flange, i platorelli e gli altri accessori devono accoppiarsi con precisione con il mandrino portamola del proprio utensile elettrico.** Gli utensili che non si adattano perfettamente al mandrino dell'utensile elettrico ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'utensile.

g) **Non utilizzare utensili danneggiati.** Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili: verificare che i dischi di smerigliatura non presentino scheggiature e cricche, verificare che i platorelli non presentino fenditure, tracce di usura o un forte logoramento, verificare che le spazzole metalliche non abbiano fili staccati o rotti. Se l'utensile elettrico o l'utensile utilizzato cade a terra, verificare che non si sia danneggiato oppure fare ricorso ad un utensile che non presenti danneggiamenti. Una volta che l'utensile è stato controllato e montato, non soffermarsi - né lasciar soffermare persone eventualmente presenti nelle vicinanze - in prossimità del livello di funzionamento dell'utensile rotante e tenere l'utensile in funzione al massimo dei giri per un minuto. Di solito gli utensili eventualmente danneggiati si rompono durante questo test.

h) **Indossare l'equipaggiamento di protezione personale.** In base all'applicazione, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Se necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni acustiche, guanti da lavoro o un grembiule protettivo che impedisca alle piccole particelle di abrasivo e di materiale di raggiungere il corpo dell'utilizzatore. Gli occhi devono essere protetti dagli eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce durante l'impiego dell'utensile. Un forte rumore prolungato può causare una perdita di udito.

i) **Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dalla propria area di lavoro.** Tutte le persone che si trovano all'interno dell'area di lavoro devono indossare l'equipaggiamento di protezione personale. Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

j) **Tenere l'utensile soltanto sulle superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'utensile e provare così una scossa elettrica.

k) **Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili rotanti.** Se si perde il controllo dell'utensile, il cavo di alimentazione può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'utilizzatore possono venire in contatto con l'utensile rotante.

l) **Non posare mai l'utensile elettrico prima che l'utensile non si sia arrestato completamente.** L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie su cui è posato, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'utensile elettrico.

m) **Non metter mai in funzione l'utensile elettrico durante il trasporto.** I vestiti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile in rotazione e ciò potrebbe causare lesioni all'utilizzatore.

n) **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa e un forte accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.

o) **Non utilizzare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

p) **Non utilizzare alcun utensile che richieda l'uso di refrigerante liquido.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi può provocare una scossa elettrica.

#### 4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa che si verifica quando l'utensile in rotazione, come un disco di smerigliatura, un platorello o una spazzola metallica, si inceppa o si blocca. Quando l'utensile rimane agganciato o bloccato nel materiale in lavorazione, ciò causa un brusco arresto della rotazione. In questo modo un utensile elettrico privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile utilizzato, verso il punto in cui si è verificato il bloccaggio.

Se ad esempio un disco di smerigliatura resta bloccato o agganciato nel pezzo in lavorazione, è possibile che il bordo del disco stesso - che affonda nel materiale - resti impigliato e quindi il disco si rompa o provochi un contraccolpo. Il disco di smerigliatura si sposta quindi improvvisamente verso dell'operatore o in direzione opposta, a seconda del senso di rotazione del disco al momento dell'inceppamento. In questo contesto è anche possibile che i dischi di smerigliatura si rompano.

I contraccolpi sono la conseguenza di un utilizzo sbagliato oppure erroneo dell'utensile elettrico. Questo inconveniente può essere evitato con le adeguate misure precauzionali descritte di seguito.

**a) Afferrare sempre saldamente l'utensile elettrico ed assumere una postura del corpo e delle braccia che consenta di attutire le eventuali forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se disponibile, per avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione alla velocità massima.** L'utilizzatore può controllare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure di sicurezza idonee.

**b) Non avvicinare mai le mani agli utensili in rotazione.** In caso di contraccolpo, l'utensile può entrare a contatto con la mano dell'utilizzatore.

**c) Tenere il corpo lontano dall'area in cui si può eventualmente spostare l'utensile elettrico in caso di contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'utensile elettrico nella direzione opposta al senso di rotazione del disco di smerigliatura nel punto in cui si è bloccato.

**d) Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli, spigoli vivi, ecc. Evitare che l'utensile venga sbalzato via dal pezzo in lavorazione e che si blocchi.** L'utensile rotante si inclina quando entra in contatto con angoli, spigoli vivi, o quando viene sbalzato via in seguito a un blocco. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.

**e) Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentate.** Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'utensile elettrico.

#### 4.3 Avvertenze di sicurezza particolari per la lucidatura:

**Controllare che non ci siano parti mobili nella cuffia di lucidatura, in particolar modo cavi di fissaggio. Sistemare o accorciare i cavi di fissaggio.** Cavi di fissaggio allentati o attorcigliati possono imprigionare le dita oppure rimanere impigliati nel pezzo in lavorazione.

#### 4.4 Ulteriori avvertenze per la sicurezza:

Utilizzare spessori elastici se vengono forniti con l'abrasivo e qualora si rivelasse necessario.

Rispettare le indicazioni del produttore dell'utensile e degli accessori! Proteggere i dischi dal grasso e dagli urti!

Gli utensili devono essere conservati e manipolati con cura secondo le istruzioni del produttore.

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato ed essere fissato in modo da non scivolare, ad es. utilizzando appositi dispositivi di fissaggio. Pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere sufficientemente sostenuti.



Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'utensile elettrico stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



Indossare sempre gli occhiali protettivi.

Si raccomanda di utilizzare un impianto di aspirazione stazionario.

Le polveri di materiali come vernici e metallo contenenti piombo possono risultare nocive per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o patologie delle vie respiratorie dell'utilizzatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri sono considerate cancerogene. Il materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare, se possibile, un sistema di aspirazione delle polveri.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di indossare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel proprio Paese per i materiali in lavorazione.

I materiali che durante la lavorazione producono delle polveri o dei vapori nocivi per la salute (come ad esempio l'amianto) non devono essere lavorati.

Accertarsi che, in presenza di polvere durante l'esecuzione di lavori, le aperture di ventilazione siano libere. Qualora fosse necessario eliminare la polvere, rimuovere in primo luogo la batteria (utilizzare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare i componenti interni.

Utensili danneggiati, ovalizzati e/o vibranti non devono essere utilizzati.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre la batteria dall'utensile.

Prima di inserire la batteria, assicurarsi che l'utensile sia spento.

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o logora dev'essere sostituita. Non mettere in funzione la macchina qualora l'impugnatura sia difettosa.

Una protezione per le mani eventualmente danneggiata o logora dev'essere sostituita. Non mettere in funzione la macchina qualora la protezione per le mani sia difettosa.

#### 4.5 Avvertenze di sicurezza inerenti alla batteria

 Proteggere la batteria dall'umidità!

 Non esporre le batterie al fuoco!

 Non utilizzare batterie difettose o deformate!

Non aprire le batterie!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!

 Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!

 Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo venga in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

## 5 Panoramica generale

Vedere pagina 3.

- 1 Protezione per le mani
- 2 Braccio di prolunga
- 3 Vite per la regolazione del braccio di prolunga
- 4 Impugnatura supplementare / Impugnatura supplementare con ammortizzazione delle vibrazioni\*
- 5 Scorrevole per accensione/spegnimento
- 6 Visualizzazione elettronica del segnale
- 7 Tasto di sbloccaggio della batteria
- 8 Tasto dell'indicatore di capacità
- 9 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica
- 10 Batteria
- 11 Filtro per la polvere
- 12 Dado di serraggio
- 13 Utensile\*
- 14 Flangia di supporto
- 15 Alberino

- 16 Viti per fissaggio della protezione per le mani
- 17 Chiave a esagono incassato
- 18 Chiave a due fori

\* a seconda della dotazione / non in dotazione

## 6 Dotazione

La macchina è anche disponibile in combinazione con diversi accessori. Per una panoramica generale vedere pagina 4. Con il diritto di apportare qualsivoglia modifica.

- A Batteria
- B Disco compatto in tessuto-non tessuto
- C Lima per profilare il disco compatto in tessuto-non tessuto
- D Strisce di carta abrasiva per la lima

## 7 Messa in funzione

### 7.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

 Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare montata (4)! Avvitare a fondo l'impugnatura supplementare sul lato sinistro o destro della macchina.

### 7.2 Applicare la protezione per le mani

 Lavorare esclusivamente con la protezione per le mani (1) installata.

#### Rotazione (all'occorrenza):

Vedere figura c, pagina 3.

Svitare le viti (16), rimuovere la protezione per le mani (1) e rimontarla ruotata. Fissare con le viti (16).

### 7.3 Filtro per la polvere

Vedere pagina 3, figura c.

 In presenza di ambienti molto polverosi applicare sempre il filtro per la polvere (11).

 Con il filtro per la polvere installato (11) la macchina si surriscalda più rapidamente. L'elettronica protegge la macchina dal surriscaldamento (vedere capitolo 11).

#### Applicazione:

Vedere figura a pagina 3. Applicare il filtro per la polvere (11) come rappresentato in figura.

#### Rimuovere:

sollevare leggermente il filtro per la polvere (11) dal bordo superiore e rimuoverlo tirando verso il basso.

## 7.4 Batteria girevole

Vedere pagina 3, figura c.

La parte posteriore della macchina può essere ruotata, in 3 stadi, di 270° ed in tal modo la forma della macchina può adattarsi alle diverse condizioni di lavoro. Lavorare solamente quando la parte in questione è innestata.

## 7.5 Batteria

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria (10).

Ricaricare la batteria in caso di calo di potenza.

La temperatura di magazzinaggio ottimale è compresa fra 10°C e 40°C.

**Le batterie al litio "Li-Poter"** sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (9):

- Premendo il tasto (8), lo stato di carica viene indicato dai LED.
- Se lampeggiava un LED, la batteria è quasi scarica e dovrà essere ricaricata.

## 7.6 Rimozione e inserimento batteria

### Rimozione:

Premere il tasto di bloccaggio della batteria (7) ed estrarre in avanti la batteria (10).

### Inserimento:

Spingere la batteria (10) fino a farla scattare in posizione.

## 7.7 Rotazione del braccio di prolunga all'occorrenza

- Allentare la vite (3).
- Ruotare il braccio di prolunga (2) (senza toccare la carcassa ingranaggi).

**!** Il braccio di prolunga deve essere inserito nella flangia ingranaggi fino a battuta.

Serrare nuovamente la vite (3).

## 8 Applicazione dell'utensile

**!** Prima di effettuare qualsiasi intervento di modifica: rimuovere la batteria dall'utensile. La macchina dev'essere spenta e il mandino dev'essere fermo.

## 8.1 Appoggiare l'utensile

Vedere figura c, pagina 3.

- I 2 lati della flangia di supporto (14) sono diversi: appoggiare la flangia di supporto (14) sul

mandrino (15) in modo che il diametro grande dotato di collarino e adatto per l'utensile (13) sia rivolto verso l'alto.

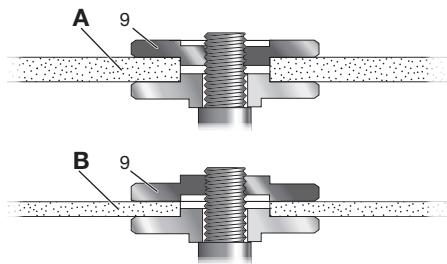
- Appoggiare l'utensile (13) sulla flangia di supporto (14). L'utensile deve poggiare sulla flangia di supporto in modo uniforme.

## 8.2 Fissare/allentare il dado di serraggio

### Stringere il dado di serraggio (12):

Vedere figura d, pagina 3.

I 2 lati del dado di serraggio (12) sono diversi. Avvitare il dado di serraggio sul mandrino (15) come spiegato di seguito:



### - A) In caso di utensili spessi (6 mm):

il collarino del dado di serraggio (12) è rivolto verso il basso, affinché il dado di serraggio possa essere inserito in modo sicuro sul mandrino.

### B) In caso di utensili sottili (3 mm):

il collarino del dado di serraggio (12) è rivolto verso l'alto, affinché l'utensile sottile possa essere serrato in modo sicuro.

- Bloccare il mandrino (15) con la chiave a esagono incassato (17). Stringere il dado di serraggio (12) con la chiave a due fori (18) ruotando in senso orario (vedere figura C, pagina 3).

### Allentare il dado di serraggio:

- Bloccare il mandrino con la chiave a esagono incassato (17). Svitare il dado di serraggio (12) con la chiave a due fori (18) ruotando in senso antiorario (vedere figura B, pagina 3).

## 9 Utilizzo

### 9.1 Attivazione/disattivazione

**!** Tenere la macchina sempre con entrambe le mani.

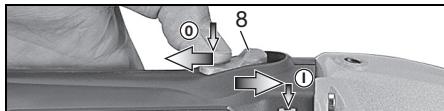
**!** Mettere dapprima in funzione la macchina, quindi avvicinarle l'utensile al pezzo in lavorazione.

**!** Evitare che la macchina aspiri ulteriori polveri e trucioli. Accendendo e spegnendo la

macchina, tenerla lontana dalla polvere residua. Dopo lo spegnimento, riporre la macchina soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

**⚠ Evitare un avviamento indesiderato:** spegnere sempre la macchina quando occorre estrarre la batteria dalla macchina stessa.

**⚠** Con il funzionamento continuo, la macchina continua a funzionare anche se viene liberata dalla presa. Pertanto, tenere sempre saldamente la macchina con entrambe le mani afferrandola per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.



**Accensione:** spingere l'interruttore a cursore (5) in avanti. Per il funzionamento continuo spingere l'interruttore a cursore verso il basso finché non si innesta.

**Spegnimento:** premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a cursore (5) e rilasciare.

## 9.2 Avvertenze per il lavoro

Esercitare una leggera pressione con la macchina e spostarla avanti ed indietro sulla superficie.

## 10 Pulizia

**Pulizia del motore:** soffiare aria compressa attraverso le feritoie di ventilazione posteriori ad intervalli regolari, frequentemente e in modo completo. Per questa operazione, tenere saldamente la macchina.

## 11 Eliminazione dei guasti

**↑ °C Il display elettronico (6) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce.** La temperatura è troppo elevata! Fare funzionare la macchina a vuoto fino allo spegnimento del display elettronico.

**↔ Il display elettronico (6) lampeggia e la macchina non entra in funzione.** La protezione contro il riavviamento della macchina è scattata.

Se la batteria viene inserita quando la macchina non è stata disinserita, la macchina stessa non entra in funzione. Spegnere e riaccendere la macchina.

## 12 Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

In caso di necessità, rivolgersi al proprio rivenditore per l'acquisto di accessori.

Per la scelta corretta degli accessori, è essenziale indicare al rivenditore il modello esatto dell'utensile elettrico.

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oppure nel catalogo principale.

## 13 Riparazione

**⚠** Le eventuali riparazioni degli elettroutensili devono essere eseguite esclusivamente da tecnici / elettricisti specializzati!

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Tutela dell'ambiente

La polvere prodotta durante le lavorazioni può contenere sostanze nocive: non gettare tali sostanze nei rifiuti generici, bensì procedere ad uno smaltimento conforme ricorrendo ad un punto di raccolta per rifiuti speciali.

Gli imballaggi usati da Metabo sono riciclabili al 100%. Gli utensili elettrici non più utilizzabili ed i relativi accessori comprendono una grande quantità di materie plastiche e materie prime riciclabili.

Le batterie non devono essere smaltite come rifiuti comuni! Consegnare le batterie difettose o usate al rivenditore Metabo!

Non gettare le batterie in acqua.

**⚠** Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'utensile elettrico. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

Questo manuale è impresso su carta sbiancata senza cloro.

## 15 Dati tecnici

Spiegazioni dei dati riportati a pagina 2. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche per conformarci allo stato della tecnica.

$U$	= Tensione della batteria
$D_{\max}$	= diametro massimo dell'utensile utilizzato
$t_{\max,1}$	= max. spessore consentito dell'utensile nella zona di serraggio in caso di utilizzo del dado di serraggio (12)
$t_{\max,3}$	= max. spessore consentito dell'utensile
$M$	= Filettatura del mandino
$l$	= Lunghezza del mandino
$n$	= Numero di giri a vuoto (numero massimo di giri)
$m$	= Peso con la batteria più piccola

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma NE 60745:

$a_{h,P}$	= Valore emissione vibrazioni (lucidatura)
$K_{h,P}$	= Incertezza (vibrazioni)

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma NE 60745 e può essere utilizzato per mettere a confronto gli utensili elettrici. Tale procedura è idonea anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'utensile elettrico. Qualora l'utensile elettrico venisse utilizzato per altri impieghi, con accessori diversi oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni si deve tenere conto anche dei tempi in cui l'utensile è spento oppure è acceso senza però essere utilizzato. Questo può ridurre sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'utensile elettrico e degli accessori, tenere le mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Livello sonoro di grado A tipico:

$L_{pA}$	= Livello di pressione acustica
$L_{WA}$	= Livello di potenza sonora
$K_{pA/WA}$	= Incertezza (livello sonoro)

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 d(A).

 **Indossare protezioni acustiche!**

Valori rilevati secondo NE 60745.

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

# Manual original

Estimado cliente,  
le agradecemos la confianza depositada en nosotros al comprar una herramienta eléctrica Metabo. Cada herramienta Metabo ha sido probada cuidadosamente y ha superado los estrictos controles de calidad de Metabo. Sin embargo, la vida útil de una herramienta eléctrica depende en gran medida de usted. Le rogamos que tenga en cuenta la información contenida en estas instrucciones y en los documentos adjuntos. Una mejor conservación de su herramienta eléctrica de Metabo repercute en un servicio eficaz durante más tiempo.

## Contenido

- 1 Declaración de conformidad
- 2 Aplicación de acuerdo a la finalidad
- 3 Instrucciones generales de seguridad
- 4 Instrucciones especiales de seguridad
- 5 Descripción general
- 6 Volumen de suministro
- 7 Puesta en marcha
- 8 Montar herramienta de inserción
- 9 Manejo
- 10 Limpieza
- 11 Localización de averías
- 12 Accesorios
- 13 Reparación
- 14 Protección ecológica
- 15 Especificaciones técnicas

## 1 Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple con las normas y las directivas mencionadas en la página 2.

## 2 Aplicación de acuerdo a la finalidad

Las lijas de costura de garganta con accesorios originales de Metabo son adecuados para pulir metal sin la necesidad de usar agua.

No adecuado para el uso con disco de desbaste o de tronzado.

No adecuado para lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre y tronzado.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

## 3 Instrucciones generales de seguridad



**ADVERTENCIA:** Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



**AVISO** *Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

### Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.

Antes de utilizar la herramienta eléctrica, lea detenidamente todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de manejo incluidas. Guarde todos los documentos adjuntos para futura referencia; en caso de ceder la herramienta a terceros, entréguela siempre acompañada de estos documentos.

## 4 Instrucciones especiales de seguridad

### 4.1 Indicaciones comunes de seguridad para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre, pulido y tronzado:

a) **Esta herramienta puede utilizarse como pulidora. Observe todas las indicaciones de seguridad, indicaciones, representaciones y datos suministrados con la herramienta.** Si no observa las indicaciones siguientes, pueden producirse descargas eléctricas, fuego y lesiones graves.

b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para lijado, con papel de lija, trabajos con cepillos metálicos y tronzado.** Las aplicaciones para las que no está prevista la herramienta pueden provocar riesgos y lesiones.

c) **No utilice ningún accesorio que no haya sido previsto y recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica por el fabricante.** El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.

**d) El número de revoluciones autorizado de la herramienta de inserción debe ser al menos tan alto como el número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Si los accesorios giran a una velocidad mayor que la permitida pueden romperse y salir despedidos.

**e) El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben corresponderse con las medidas de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción con medidas incorrectas no pueden apantallarse o controlarse de forma apropiada.

**f) Los discos de amolar, las bridas, los discos abrasivos u otros accesorios deben adaptarse con precisión al husillo de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión al husillo de su herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida del control.

**g) No utilice herramientas de inserción dañadas.** Antes de cada utilización, controle si las herramientas de inserción como los discos de amolar están astillados o agrietados, los discos abrasivos están agrietados o muy desgastados, o si los cepillos de alambre tienen alambres sueltos o rotos. En el caso de que la herramienta eléctrica o la de inserción caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice una herramienta de inserción sin dañar. Una vez haya comprobado el estado de la herramienta de inserción y la haya colocado, tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel de la herramienta en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo. En la mayoría de los casos, las herramientas de inserción dañadas se rompen con esta prueba.

**h) Utilice el equipamiento personal de protección.** En función de la aplicación, utilice mascarilla protectora, protector ocular o gafas protectoras. Si procede, utilice mascarilla anti-polvo, cascos protectores para los oídos, guantes protectores o un delantal especial que mantiene alejadas las pequeñas partículas de lijado y de material. Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños que revolotean en el aire producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

**i) Compruebe que las terceras personas se mantienen a una distancia de seguridad de su zona de trabajo.** Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal. Fragmentos de la pieza de trabajo o herramienta de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.

**j) Sujete la herramienta sólo por las superficies de la empuñadura aisladas eléctricamente cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera encontrar conducciones eléctricas ocultas o el propio cable del aparato.** El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar electrocución.

**k) Mantenga el cable de alimentación lejos de las herramientas de inserción en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de alimentación puede cortarse o engancharse y su mano o su brazo pueden terminar en la herramienta de inserción en movimiento.

**l) Nunca deposite la herramienta eléctrica antes de que la herramienta de inserción se haya detenido por completo.** La herramienta de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se ha depositado, lo que puede provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

**m) No deje la herramienta eléctrica en marcha mientras la transporta.** Las prendas podrían engancharse involuntariamente en la herramienta de inserción en movimiento y la herramienta podría perforar su cuerpo.

**n) Limpie regularmente la ranura de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa y una fuerte acumulación de polvo de metal puede provocar peligros eléctricos.

**o) No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden inflamar dichos materiales.

**p) No utilice ninguna herramienta de inserción que precise refrigeración líquida.** La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

#### 4.2 Contragolpe y las indicaciones de seguridad correspondientes

Un contragolpe es la reacción repentina que tiene lugar cuando una herramienta de inserción en movimiento (como un disco de amolar, un disco abrasivo, un cepillo de alambre etc.) se atasca o bloquea. Este bloqueo provoca una brusca parada de la herramienta de inserción. Esto provoca la aceleración de la herramienta eléctrica sin control en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción en el punto de bloqueo.

Si, p. ej., se engancha o bloquea un disco de amolar en la pieza de trabajo, el borde del disco que se introduce en la pieza de trabajo puede enredarse y como consecuencia romperse el disco o provocar un contragolpe. El disco de

amolar se mueve hacia el usuario o en sentido opuesto, en función del sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Debido a esto también pueden romperse los discos de amolar.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso inadecuado o indebido de la herramienta eléctrica. Se puede evitar tomando las medidas apropiadas como las que se describen a continuación.

**a) Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda absorber la fuerza del contragolpe. Utilice siempre la empuñadura adicional, si dispone de ella, para tener el máximo control posible sobre la fuerza de contragolpe o el momento de reacción al accionar la herramienta hasta plena marcha.** El usuario puede dominar la fuerza de contragolpe y de reacción con las medidas de precaución apropiadas.

**b) Nunca coloque la mano cerca de la herramienta de inserción en movimiento.** En caso de contragolpe, la herramienta de inserción puede colocarse sobre su mano.

**c) Evite colocar su cuerpo en la zona en la que se colocaría la herramienta eléctrica en caso de contragolpe.** El contragolpe

El contragolpe propulsa la herramienta eléctrica en la dirección contraria a la del movimiento del disco de amolar en el punto de bloqueo.

**d) Trabaje con especial cuidado en el área de esquinas, bordes afilados, etc. Evite que las herramientas de inserción reboten en la pieza de trabajo y se atasquen.** La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, los bordes afilados o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

**e) No utilice hojas de cadena u hojas de sierra dentadas.** Dichas herramientas de inserción provocan con frecuencia contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

#### 4.3 Indicaciones de seguridad especiales para el pulido:

**No permita la existencia piezas sueltas de la cubierta de pulición, sobre todo cuerdas de fijación. Guarde o corte las cuerdas de fijación.** Cuerdas de fijación sueltas o que también giran pueden lesionar los dedos o enredarse en la herramienta.

#### 4.4 Otras indicaciones de seguridad:

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Observe las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio. Proteja los discos de grasa y golpes.

Las herramientas de trabajo deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, p.ej., con ayuda de dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben tener suficiente apoyo.



Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.



Utilice siempre gafas protectoras.

Se recomienda utilizar una instalación de aspiración fija.

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo y metales, puede ser perjudicial para la salud. El contacto o la inhalación del polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él.

Algunos polvos pueden ser cancerígenos. El material con contenido de amianto solo debe ser manipulado por personal especializado.

- Si es posible, utilice algún sistema de aspiración de polvo.
- Ventile su lugar de trabajo.
- Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.

Observe la normativa vigente en su país respecto al material que se va a manipular.

No pueden trabajarse materiales que produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud (p. ej. asbestos).

Asegúrese de que los respiraderos estén abiertos cuando trabaje en condiciones en las que se genere mucho polvo. En caso de que sea necesario eliminar el polvo, retire primero los acumuladores (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.

No deben utilizarse las herramientas que estén dañadas, descentradas o que vibren.

Extraiga el acumulador de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar el acumulador.

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

Una protección de mano dañada o agrietada debe cambiarse. No utilice herramientas cuya protección de mano esté defectuosa.

## 4.5 Indicaciones de seguridad acerca de los acumuladores:

-  Mantenga los acumuladores alejados de la humedad.
-  No ponga las baterías en contacto con el fuego.

No use acumuladores defectuosos o deformados. No abra el acumulador. No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.

 De los acumuladores de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable.

 En caso de que salga algo del líquido del acumulador y entre en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico.

## 5 Descripción general

Véase la página 3.

- 1 Protección para las manos
- 2 Brazo de prolongación
- 3 Tornillo para ajustar el brazo de prolongación
- 4 Empuñadura adicional / empuñadura adicional con dispositivo antivibración \*
- 5 Relé neumático para interruptor de conexión y desconexión
- 6 Indicación de la señal electrónica
- 7 Botón de desbloqueo de la batería
- 8 Botón del indicador de capacidad
- 9 Indicador de capacidad y de señal
- 10 Batería
- 11 Filtro de polvo
- 12 Tuerca tensora
- 13 Herramienta de inserción \*
- 14 Brida de apoyo
- 15 Husillo
- 16 Tornillos para fijación de guardamanos
- 17 Llave Allen
- 18 Llave de dos agujeros\*

\* según la versión/no incluido en el volumen de suministro

## 6 Volumen de suministro

La máquina también consta en combinación con diversos accesorios. En la página 4 encontrará una vista general. Nos reservamos el derecho a cambios.

- A Batería
- B Disco compacto de vellocino
- C Lija para la perfilación de los discos compactos de vellocino
- D Tiras de papel de lija para la lija

## 7 Puesta en marcha

### 7.1 Montaje de la empuñadura adicional

 Utilice siempre una empuñadura adicional (4) para trabajar. Enrosque la empuñadura adicional en el lado izquierdo o derecho de la herramienta.

### 7.2 Colocar protección de mano

 Trabajar únicamente con protección de mano (1) colocada.

#### Girar (en caso de ser necesario):

Véase figura C, página 3.

Retirar tornillos (16) y protección para las manos (1) y colocarlo nuevamente pero de manera girada. Fijar con tornillos (16).

### 7.3 Filtro de polvo

Véase página 3, figura C.

 En caso de haber un entorno demasiado sucio colocar el filtro de polvo (11).

 Con el filtro de polvo colocado (11) la máquina se calienta más rápido. El sistema electrónico protege la máquina contra el sobrecalefamiento (ver capítulo 11).

#### Montaje:

Véase imagen página 3. Montar el filtro de polvo (11) tal como se indica.

#### Desmontar:

Levantar ligeramente el filtro de polvo (11) en los bordes superiores y retirarlo hacia abajo.

### 7.4 Acumuladores girables

Véase página 3, figura C.

Se puede girar la parte posterior de la máquina en 3 niveles por 270° y adaptarlos así la forma de la máquina a las condiciones de trabajo. Sólo trabajar en posición encajada.

## 7.5 Batería

Antes de usarlo cargue el (10) acumulador.

En caso de que decaiga la capacidad cargue el acumulador.

La temperatura óptima de almacenaje es entre 10°C y 40°C.

### Las baterías de ion litio (Li-Ion) y Li-Power

poseen un indicador de capacidad y de señal: (9)  
- Pulsar (8) botón y el nivel de carga será indicado por medio de LEDs.

- En caso de que un LED esté tintineando el acumulador está casi descargado y necesita ser cargado.

## 7.6 Retire e inserte la batería

### Retirar:

Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (7) y tirar de la batería hacia delante (10).

### Colocar:

Empujar la batería (10) hasta que quede encajada.

## 7.7 En caso de ser necesario, girar el brazo de prolongación

- Soltar (3) tuerca.
- Girar brazo de prolongación (2) (sólo hasta tal punto que el brazo de prolongación no golpee contra el bastidor del engranaje).

**A** El brazo de prolongación tiene que estar montado hasta el tope en la brida del engranaje.

Volver a (3) fijar el tornillo.

## 8 Montar herramienta de inserción

**A** Antes de reequipar la máquina: retirar los acumuladores de la máquina. La herramienta debe estar desconectada y el husillo en reposo.

## 8.1 Colocar herramienta de inserción

Véase figura C, página 3.

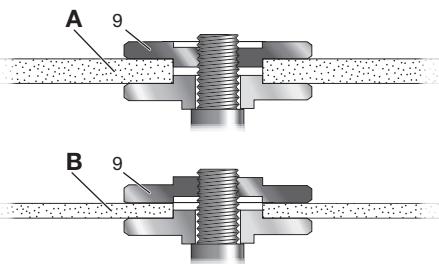
- Los 2 lados de la brida de apoyo (14) son diferentes: Colocar la brida de apoyo (14) de tal manera en el husillo (15) que el diámetro mayor de la herramienta de inserción (13) indique hacia arriba.
- Colocar herramienta de inserción (13) en la brida de apoyo (14). La herramienta de inserción debe reposar de forma uniforme sobre la brida de apoyo.

## 8.2 Fijar/soltar tuerca tensora

### Sujeción de la tuerca tensora (12):

Véase figura d, página 3.

Los dos lados de la tuerca tensora (12) son diferentes. Enrosque la tuerca tensora en el husillo (15) de la siguiente manera:



### - A) Con herramientas gruesas (6 mm):

El borde de la tuerca tensora (12) está orientado hacia abajo de modo que la tuerca tensora pueda colocarse sobre el husillo de forma segura.

### - B) Con herramientas delgadas (3 mm):

El borde de la tuerca tensora (12) está orientado hacia arriba para que se pueda tensar la herramienta delgada de forma segura.

- Fijar husillo (15) con la llave Allen (17). Fijar la tuerca tensora (12) con la llave de dos agujeros (18) en dirección de reloj (véase figura c, página 3).

### Aflojamiento de la tuerca tensora:

- Fijar el husillo con la llave Allen (17). Retirar la tuerca tensora (12) con la llave de dos agujeros (18) en dirección de contrarreloj (véase imagen b, página 3).

## 9 Manejo

### 9.1 Conexión y desconexión

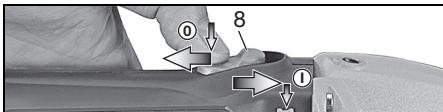
**A** Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

**A** Conecte en primer lugar la herramienta de inserción y, a continuación acérquela a la pieza de trabajo.

**A** Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere a depositarla hasta que el motor esté parado.

**A** Evite el inicio involuntario: desconecte siempre la máquina al desmontar los acumuladores de la máquina.

**!** En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo se deben sujetar las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.



**Conexión:** Desplace el relé neumático (5) hacia adelante. Para la conexión constante voltear hacia abajo hasta que encaje.

**Desconexión:** presione sobre el extremo posterior del relé neumático (5) y suéltelo.

## 9.2 Indicaciones de funcionamiento

Presionar la máquina ligeramente y moverla en la superficie hacia adelante y hacia atrás.

## 10 Limpieza

**Limpieza del motor:** limpie a fondo la herramienta con frecuencia a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fije bien la herramienta.

## 11 Localización de averías

**El indicador de señal del sistema electrónico (6) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga.** La temperatura es demasiado alta. Deje funcionar la máquina en marcha en vacío hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

**El indicador de señal del sistema electrónico (6) parpadea y la máquina no funciona.** La protección contra rearranque se ha activado.

En caso de que se monte los acumuladores en la máquina conectada, la máquina no iniciará. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

## 12 Accesos

Use únicamente accesorios Metabo originales.

Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.

Para que el proveedor pueda seleccionar el accesorio correcto necesita saber la designación exacta del modelo de su herramienta.

Programa completo de accesorios disponible en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o en el catálogo principal.

## 13 Reparación

**!** Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargar listas de repuestos.

## 14 Protección ecológica

El polvo procedente de los trabajos de lijado puede ser tóxico: No lo elimine con la basura doméstica, sino de la forma apropiada en un punto de recogida de residuos especiales.

Los embalajes Metabo son 100% reciclables. Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

Los acumuladores no se deben desechar junto con la basura doméstica. Devuelva los acumuladores defectuosos o gastados a su distribuidor Metabo

No sumerja en agua el acumulador.

 Sólo para países de la UE. No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

Antes de eliminar la máquina, descargue la batería que se encuentra en la herramienta eléctrica. Asegurar los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

Estas instrucciones de uso están impresas en papel blanqueado sin cloro.

## 15 Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

U = tensión de la batería

D<sub>max</sub> = Diámetro máximo de la máquina

t<sub>máx,1</sub> = Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción en la zona de tensión si se utiliza una tuerca tensora (12)

$t_{máx,3}$	= Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción
M	= Rosca del husillo
l	= Longitud del husillo de lijado
n	= Número de revoluciones en marcha en vacío (máximo)
m	= Peso con la batería más pequeña

Valor total de vibraciones (suma de vectores de las tres direcciones) determinado según EN 60745:

$a_{h,P}$  = Valor de emisión de vibraciones (pulido)

$K_{h,P}$  = Inseguridad (vibración)

El nivel de vibración que se especifica en las instrucciones se ha medido conforme al protocolo de medición establecido en la norma EN 60745 y puede utilizarse para comparar distintas herramientas eléctricas. También permite realizar un análisis provisional de la carga de vibraciones.

El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con herramientas de inserción distintas o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

Para obtener una estimación precisa de la carga de vibraciones también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada (o conectada, pero no en uso efectivo). En este caso, la carga de vibraciones podría reducirse considerablemente durante un período de tiempo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y las herramientas de inserción, calentamiento de las manos, organización de la secuencia de trabajo.

Niveles acústicos característicos compensados A:

$L_{pA}$  = Nivel de intensidad acústica

$L_{WA}$  = Nivel de potencia acústica

$K_{pA/WA}$  = Inseguridad (nivel acústico)

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).



**¡Lleve auriculares protectores!**

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

# Manual original

Caro Cliente,  
agradecemo-lhe a confiança que deposita em nós ao comprar esta ferramenta eléctrica Metabo. Cada ferramenta Metabo é cuidadosamente testada e sujeita a controlos de qualidade exaustivos antes de ser entregue. No entanto, a vida útil de uma ferramenta eléctrica depende em grande parte do uso e dos cuidados que lhe dão. Cumpra pois todas as indicações incluídas neste manual. Quanto mais cuidadosamente tratar a sua ferramenta Metabo, maior será a longevidade que poderá esperar dela.

## Índice

- 1 Declaração de conformidade
- 2 Utilização autorizada
- 3 Recomendações gerais de segurança
- 4 Indicações de segurança especiais
- 5 Vista geral
- 6 Material a fornecer
- 7 Colocação em operação
- 8 Montar o acessório acoplável
- 9 Utilização
- 10 Limpeza
- 11 Detecção de avarias
- 12 Acessórios
- 13 Reparações
- 14 Protecção do meio ambiente
- 15 Dados técnicos

## 1 Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas e directrizes referidas na página 2.

## 2 Utilização autorizada

As lixadeiras para cordões de solda com os acessórios Metabo genuínos são adequadas para polir metais sem a utilização de água.

Elas não são adequadas para a utilização com discos de rebarbar ou discos de corte.

Também não são adequadas para lixar, lixar com folhas de lixa, operações com escovas de arame de aço e cortar.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

## 3 Recomendações gerais de segurança



**AVISO** – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.



**AVISO** *Leia todas as indicações de segurança e instruções. A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.*

### Guarda todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

Favor ler atentamente e por completo as indicações de segurança e as Instruções de Serviço incluídas antes de utilizar a ferramenta eléctrica. Mantenha todos os manuais e folhetos para futura consulta e, se emprestar ou vender a ferramenta, faça-a sempre acompanhar dessa documentação.

## 4 Indicações de segurança especiais

### 4.1 Indicações de segurança em comum para lixar, lixar com folhas de lixa, operações com escovas de arame de aço, polir e cortar:

a) *Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como polidora. Dê sempre atenção a todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados, que recebe junto com a ferramenta. Se não seguir as instruções a seguir, podem haver choque eléctrico, fogo e/ou ferimentos graves.*

b) *Esta ferramenta eléctrica não é adequada para lixar, lixar com folha de lixa, operações com escovas de arame de aço e cortar. As utilizações, para as quais a ferramenta eléctrica não foi prevista, podem causar riscos e ferimentos.*

c) *Jamais utilize acessórios não previstos e não recomendados pelo fabricante em particular para esta ferramenta eléctrica. A possibilidade de montar os acessórios na sua ferramenta eléctrica, não garante uma utilização segura.*

d) *As rotações admissíveis do acessório acoplável devem corresponder ao mínimo às*

**rotações máximas indicadas sobre a ferramenta eléctrica.** Acessórios, com maior rotação do que admissível, podem quebrar e ser lançados ao redor.

**e) O diâmetro exterior e a espessura do acessório acoplável devem corresponder com as indicações de medição da sua ferramenta eléctrica.** Os acessórios acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidos ou controlados.

**f) Discos abrasivos, flanges, pratos de lixar ou demais acessórios devem precisamente encaixar sobre o veio rectificador da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio rectificador da ferramenta eléctrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.

**g) Não utilize acessórios acopláveis danificados.** Antes de cada utilização, controle os acessórios acopláveis e os discos abrasivos quanto a fragmentações e rachaduras; os pratos de lixar quanto a rachaduras, deteriorações ou fortes desgastes; e as escovas de arame de aço quanto a arames soltos ou quebrados. Quando a ferramenta eléctrica ou o acessório acoplável cair, verifique se está danificado ou utilize um acessório não danificado. Depois de ter controlado e montado o acessório acoplável, mantenha-se, assim como todas as pessoas próximas, fora da área dos acessórios em rotação e deixe a ferramenta ligada por um minuto com rotações máximas. Durante este período de teste, os acessórios acopláveis danificados geralmente quebram.

**h) Use equipamentos de protecção pessoal.** Conforme aplicação, use máscara integral de protecção, protecção para os olhos ou óculos de protecção. Quando conveniente, use máscara anti-pó, protecção auditiva, luvas de protecção ou avental especial, para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material. Proteger os olhos diante de objectos estranhos a voar, resultantes de diversas aplicações. A máscara anti-pó ou respiratória deve filtrar o pó a se formar durante a aplicação. Quando permanecer por maior tempo exposto a ruidos fortes, pode perder capacidade auditiva.

**i) Dê atenção a que outras pessoas mantenham uma distância segura à sua área de operação.** Todos, que entram na área de operação, devem usar equipamento de protecção pessoal. Peças da ferramenta ou acessórios acoplados quebrados podem ser lançados e causar ferimentos ou lesões também fora da própria área de operação.

**e) Aquando executar trabalhos nos quais o acessório acoplável possa atingir condutores de corrente ocultados ou o próprio cabo de**

**rede, segure a ferramenta apenas nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um condutor de corrente eléctrica também pode colocar as peças de metal da ferramenta sob tensão, e ocasionar um choque eléctrico.

**k) Mantenha o cabo de rede longe de acessórios acopláveis em rotação.** Aquando perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado, e a sua mão ou seu braço pode atingir os acessórios acopláveis em rotação.

**l) Jamais deposite de lado a ferramenta eléctrica, antes da completa paralisação dos acessórios acoplados.** O acessório acoplado em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de depósito; ocasião, na qual poderá perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.

**m) Jamais deixe ligada a ferramenta eléctrica enquanto a carrega.** Devido a um contacto acidental com o acessório em rotação, a sua roupa pode ser agarrada e a ferramenta pode furar o seu corpo.

**n) Limpe as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica em tempos regulares.** A ventoinha do motor assopra o pó para dentro da carcaça, e uma forte acumulação de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

**o) Não utilize a ferramenta eléctrica próximo a materiais inflamáveis.** Faíscas podem acender estes materiais.

**p) Não utilize acessórios acopláveis, que necessitam de agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode causar um choque eléctrico.

## 4.2 Contragolpe e indicações de segurança correspondentes

Contragolpe é a reacção repentina em razão a um acessório acoplado em rotação a prender ou bloquear, tal como disco abrasivo, prato de lixar, escova de arame de aço etc. Prender ou bloquear leva a uma paragem inesperada do acessório acoplável em rotação. Nisso, no local de bloqueio, a ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada no sentido anti-rotação do acessório acoplável.

Se p.ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça a trabalhar, o canto do disco abrasivo, que mergulha na peça, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. O disco abrasivo então, desloca-se em direcção à pessoa da operação ou para longe da mesma, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Nesta ocasião, os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou inadequada da ferramenta eléctrica. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de segurança adequadas, descritas a seguir.

**a) Segure bem a ferramenta eléctrica, posicione-se e coloque os braços numa posição, na qual pode amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter maior controle sobre forças de contragolpe ou momentos de reacção na aceleração.** Através de medidas de precaução adequadas, a pessoa de operação pode dominar as forças de contragolpe e de reacção.

**b) Jamais coloque a sua mão próxima a acessórios acopláveis em rotação.** Durante um contragolpe, o acessório acoplável pode deslocar-se por cima de sua mão.

**c) Evite o acesso do seu corpo à área na qual a ferramenta eléctrica é deslocada durante um contragolpe.** No local de bloqueio, o contragolpe impulsa a ferramenta eléctrica na direcção contrária ao movimento do disco abrasivo.

**d) Trabalhe com atenção dobrada na zona de cantos, arestas vivas etc. Evite com que os acessórios acopláveis rebatem da peça a ser trabalhada e encravam.** O acessório acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou aquando rebate. O mesmo provoca a perda de controle ou um contragolpe.

**e) Jamais utilize lâminas de corrente ou lâminas de serra denteadas.** Estes tipos de acessórios acopláveis muitas vezes causam um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

#### 4.3 Indicações de segurança especiais para polir:

**Não admita peças soltas da boina de polir, principalmente cordões de fixação. Garde ou corte as cordões de fixação.** Cordões de fixação soltos e que possam rodar junto, podem agarrar seus dedos ou prender na peça a trabalhar.

#### 4.4 Demais indicações de segurança:

Use bases de amortecimento elásticas, quando estas forem colocadas à disposição junto com o abrasivo e quando forem requeridas.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório! Proteger os discos diante de graxa e impactos!

Guardar e manusear os acessórios acopláveis com todo o cuidado e conforme instruções do fabricante.

A peça a trabalhar deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizes, p.ex. através de dispositivos de fixação. Peças maiores tem de ser apoiadas suficientemente.



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!



Utilize sempre um óculos de protecção.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário.

Os pós de materiais como revestimentos que contêm chumbo e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação de pós pode causar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias ao operador ou a pessoas a se encontrar nas proximidades.

Determinados pós são cancerígenos. Material de asbesto só pode ser tratado por pessoas que comprovam ter conhecimentos técnicos.

- Assim que possível, utilize um dispositivo aspirador de pô.
- Providencie uma boa ventilação do local de operação.
- Recomenda-se o uso de uma máscara respiratória com classe de filtração P2.

Siga as regulamentações válidas no seu País, para os materiais a serem tratados.

Matérias que durante o tratamento geram pós ou vapores nocivos à saúde (p.ex. asbesto) não devem ser tratados.

Providencie para que durante o trabalho sob condições de pô, as aberturas de ventilação estejam livres. Para quando for necessário remover o pô, retire por primeiro o acumulador (utilize objectos não metais) e evite a danificação de componentes internos.

Ferramentas danificadas, não circulares resp. vibrantes não devem ser utilizadas.

Remover o acumulador da máquina antes de realizar qualquer ajuste, reequipagem, manutenção ou limpeza.

Certificar-se de que a máquina está desligada ao recolocar o acumulador.

O punho adicional danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho suplementar defeituoso.

O resguardo de mão danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a ferramenta com resguardo de mão defeituoso.

#### 4.5 Indicações de segurança sobre o acumulador:



Proteger os acumuladores diante da humidade!



Não expor os acumuladores ao fogo!



Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!

Não abrir acumuladores!

Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!



De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!



Caso escapar líquido dos acumuladores e entrar em contacto com a pele, enxaguar imediatamente com muita água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

## 5 Vista geral

Consultar página 3.

- 1 Resguardo de mão
- 2 Braço alargado
- 3 Parafuso para regulagem do braço alargado
- 4 Punho suplementar / Punho suplementar com amortecimento de vibrações \*
- 5 Interruptor corredizo para ligar/desligar
- 6 Indicador de sinal electrónico
- 7 Tecla para desbloqueio do acumulador
- 8 Tecla da indicação de capacidade
- 9 Indicação de capacidade e sinalizador
- 10 Acumulador
- 11 Filtro de despoieiramento
- 12 Porca de aperto
- 13 Acessórios acopláveis \*
- 14 Flange de apoio
- 15 Veio
- 16 Parafusos para a fixação da protecção das mãos
- 17 Chave sextavado interior
- 18 Chave de dois furos

\* Conforme equipamento / não incluído no volume de fornecimento

## 6 Material a fornecer

A ferramenta também é oferecida em combinação com diversos acessórios. Poderá encontrar uma vista geral na página 4. Reserva-se o direito de proceder a alterações.

A Acumulador

B Disco compacto de tecido não tecido

C Lima para o polimento de discos compactos de tecido não tecido

D Tiras de folha de lixa para a lima

## 7 Colocação em operação

### 7.1 Montagem do punho suplementar

Trabalhar apenas com punho adicional (4) montado! Aparafusar o punho suplementar do lado esquerdo ou direito da ferramenta.

### 7.2 Montar o resguardo de mão

Trabalhar sempre com o resguardo de mão (1) montado.

#### Mudar (caso necessário):

Consultar figura c, página 3.

Desenroscar os parafusos (16), retirar a protecção das mãos (1) e montar de modo virado. Fixar com os parafusos (16).

### 7.3 Filtro de despoieiramento

Consultar página 3, figura c.

Aquando o ambiente muito sujo deve sempre montar o filtro de despoieiramento (11).

A ferramenta esquenta com maior rapidez quando montado o filtro de despoieiramento (11). O sistema electrónico protege a ferramenta diante do sobreaquecimento (consultar capítulo 11).

#### Montar:

Consultar figura página 3. Montar o filtro de despoieiramento (11) conforme indicado.

#### Retirar:

Erguer ligeiramente o filtro de despoieiramento (11) pelo canto superior, e retirá-lo por baixo.

### 7.4 Acumulador rotativo

Consultar página 3, figura c.

A parte posterior da ferramenta pode ser rodada em 3 níveis a 270°, para assim adaptar a forma da ferramenta às condições de operação. Operar apenas na posição engatada.

### 7.5 Acumulador

Antes da sua utilização, deve carregar o acumulador (10).

Recarregar o acumulador quando notar um perda de rendimento.

A temperatura optimizada para armazenagem é entre 10°C e 40°C.

Acumuladores Li-Ion "Li-Power" possuem uma indicação de capacidade e sinalizador (9):

- Premir a tecla (8), e o estado de carga será indicado pelas lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, o acumulador está quase vazio e deve ser recarregado.

## 7.6 Retirar, inserir o acumulador

### Retirar:

Premir a tecla para desbloqueio do acumulador (7) e retirar o acumulador (10) pela frente.

### Montar:

Inserir o acumulador (10) até o seu engate.

## 7.7 Se necessário, rodar o braço alargado

- Aliviar o parafuso (3).
- Rodar o braço alargado (2) (apenas o bastante para que o braço não encoste na carcaça da engrenagem).

**! O braço alargado tem de ser montado até o encosto no flange da engrenagem.**

Voltar a apertar bem o parafuso (3).

## 8 Montar o acessório acoplável

**! Antes de qualquer modificação/adaptação: Retirar o acumulador da ferramenta. A ferramenta deve estar desligada e o veio parado.**

### 8.1 Montar o acessório acoplável

Consultar figura c, página 3.

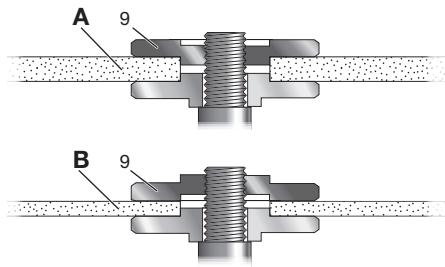
- Os 2 lados do flange de apoio (14) são diferentes: Montar o flange de apoio (14) sobre o veio (15) de modo que o diâmetro do colar maior adaptado ao acessório acoplável (13), indique para cima.
- Colocar o acessório acoplável (13) sobre o flange de apoio (14). O acessório acoplável tem de encostar uniformemente sobre o flange de apoio.

### 8.2 Fixar/soltar a porca de aperto:

#### Fixar a porca de aperto (12):

Consultar página 3, figura d.

Os dois lados da porca de aperto (12) são diferentes. Aparafusar a porca de aperto sobre o veio (15) conforme segue:



**A) Para acessório acoplável grosso (6 mm):** O colar da porca de aperto (12) indica para baixo para se poder fixar bem a porca de aperto sobre o veio.

**B) Para acessório acoplável fino (3 mm):** O colar da porca de aperto (12) indica para cima para se poder apertar bem o acessório acoplável fino.

- Retirar o veio (15) com a chave de sextavado interior (17). Fixar bem a porca de aperto (12), servindo-se da chave de dois furos (18) e rodando no sentido horário (consultar figura c, página 3).

### Soltar a porca de aperto:

- Retirar o veio com a chave de sextavado interior (17). Desaparafusar a porca de aperto (12), servindo-se da chave de dois furos (18) e rondando no sentido anti-horário (consultar figura b, página 3).

## 9 Utilização

### 9.1 Ligar/desligar

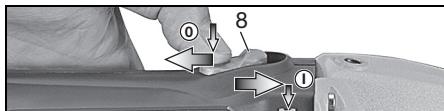
**! Guiar a ferramenta sempre com ambas as mãos.**

**! Primeiro ligar, de seguida encostar o acessório acoplável à peça.**

**! Deve evitarse com que a ferramenta aspire ainda mais pó e aparas. Ao ligar e desligar a ferramenta, deve afastá-la da poeira que se tenha depositado. Pousar a ferramenta depois de desligada apenas quando o motor tiver parado.**

**! Evite arranques involuntários: Desligue a ferramenta sempre quando for retirar o acumulador da ferramenta.**

**! Na ligação contínua, a ferramenta continua a funcionar mesmo quando for arrancada da mão. Portanto, segurar a ferramenta sempre nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.**



**Ligar:** empurrar o interruptor corredeira (5) para a frente. Para ligação contínua, virar para baixo até seu engate.

**Desligar:** Premir sobre a extremidade posterior do interruptor corredeira (5) e soltar.

## 9.2 Indicações sobre a utilização

Pressionar a ferramenta levemente e movimentá-la sobre toda a superfície.

## 10 Limpeza

**Limpeza do motor:** Limpar regular e frequentemente a ferramenta soprando ar comprimido através das ranhuras de ventilação traseiras. Nisso, deve segurar bem a ferramenta.

## 11 Correcção de avarias

 **O indicador electrónico (6) acende e a rotação em carga diminui.** A temperatura é demasiado alta! Deixar a ferramenta na marcha em vazio até apagar-se o indicador electrónico.

 **O indicador electrónico (6) pisca e a ferramenta não funciona.** A protecção contra rearranque inadvertido reagiu.

Se o acumulador for inserido com a ferramenta ligada, esta não irá arrancar. Desligar e voltar a ligar a ferramenta.

## 12 Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

Se precisar de acessórios, consulte o seu distribuidor.

Para que o distribuidor possa seleccionar o acessório adequado, tem de saber o modelo exacto da sua ferramenta.

Programa completo de acessórios, consultar [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou o catálogo principal.

## 13 Reparações

 As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listas de peças sobressalentes poderá descarregar do site [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Protecção do meio ambiente

O pó de lixa formado pode conter substâncias nocivas: não deitá-lo no lixo doméstico mas sim, entregá-lo a uma estação de colecta de lixo especial.

As embalagens da Metabo são 100% recicláveis. Ferramentas eléctricas sem possibilidade de reparação e acessórios contém uma apreciável quantidade de matéria-prima e plásticos que também podem ser incluídos em um processo de reciclagem.

Não deitar acumuladores no lixo caseiro! Devolver os acumuladores defeituosos ou usados ao representante Metabo!

Não jogar os acumuladores na água.

 Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

Descarregar o acumulador na ferramenta eléctrica antes de a entregar a uma reciclagem. Proteger os contactos contra curto-circuitos (p.ex. isolar com fita colante).

Estas instruções estão impressas em papel reciclado.

## 15 Dados técnicos

Esclarecimento sobre as indicações na página 2. Reserve-se o direito de proceder a alterações ao progresso tecnológico.

U	= Tensão do acumulador
D <sub>max</sub>	= Diâmetro máximo do acessório acoplável
t <sub>max,1</sub>	= Espessura máx. admissível do acessório acoplável no âmbito de aperto com utilização da porca de aperto (12)
t <sub>max,3</sub>	= Espessura máxima admissível do acessório acoplável
M	= Rosca do veio
l	= Comprimento do veio rectificador

n	= Rotações em vazio (rotações máximas)
m	= Peso com menor acumulador
Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:	
$a_h, P$	= Valor da emissão de vibrações (polir)

O nível de vibrações indicado nestas instruções, foi medido de acordo com um processo de medição padronizado na norma EN 60745, podendo ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. O mesmo adequa-se igualmente para uma avaliação provisória do impacto de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Porém, se a ferramenta eléctrica for aplicada para outros fins, com outros acessórios acopláveis ou insuficiente manutenção, o nível de vibração pode variar. O mesmo pode aumentar consideravelmente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.

Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações também deverá considerar-se os tempos em que o aparelho fica desligado ou aquando ligado, porém não em operação. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.

Determine medidas de segurança adicionais para proteger o operador diante das accções de vibrações, como por exemplo: Manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios acopláveis, manter quente as mãos, organização de sequências de operação.

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

$L_{pA}$	= Nível de pressão sonora
$L_{WA}$	= Nível de energia sonora
$K_{pA/WA}$	Insegurança (ruído)

Durante a operação, o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).

 **Utilizar protecções auriculares.**

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

# Bruksanvisning i original

Hej!

Tack för att du visat oss förtroende och köpt dig ett Metabo-elverktyg! Alla elverktyg från Metabo testas noggrant och genomgår de stränga kvalitetskontroller som ingår i Metabos kvalitetssäkringssystem. Elverktygets livslängd beror till stor del på dig själv. Följ anvisningarna i bruksanvisningen och den medföljande dokumentationen. Hantera Metabo-elverktyget på rätt sätt, så kan du använda det under lång tid framöver.

## Innehåll

- 1 Överensstämmelseintyg
- 2 Avsedd användning
- 3 Allmänna säkerhetsanvisningar
- 4 Särskilda säkerhetsanvisningar
- 5 Översikt
- 6 Medföljande delar
- 7 Före första användning
- 8 Sätta på verktyg
- 9 Användning
- 10 Rengöring
- 11 Åtgärda fel
- 12 Tillbehör
- 13 Reparationer
- 14 Återvinning
- 15 Tekniska data

## 1 Överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att den här produkten har tillverkats i enlighet med de standarder och direktiv som anges på sid. 2.

## 2 Avsedd användning

Kälvetsslipen är med Metabos originaltillbehör avsedd för metallpolering utan vatten.

Maskinen är inte avsedd för navrondeller eller kapskvior.

Maskinen är inte avsedd för slipning, sandpappersslipning, stålborstning eller kapning.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

## 3 Allmänna säkerhetsanvisningar



**VARNING!** – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.



**VARNING!** Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.

### Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Läs alla säkerhets- och bruksanvisningar noga innan du använder elverktyget. Spara den medföljande dokumentationen och se till att den följer med elverktyget.

## 4 Särskilda säkerhetsanvisningar

### 4.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, stålborstning, polering och kapning:

a) **Elverktyget är avsett för polering.** Följ alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och all information som följer med maskinen. Om du inte följer anvisningarna finns risk för elstötar, brand och/eller svåra personskador.

b) **Elverktyget är inte avsett för slipning, sandpappersslipning, stålborstning eller kapning.** Använder du maskinen till sådant som den inte är avsedd för utsätter du dig själv och andra för fara och risk för personskador.

c) **Använd bara sådana tillbehör som tillverkaren avsett för elverktyget och rekommenderar.** Bara för att du kan fåsta verktyget på elverktyget är ingen garanti för att det fungerar säkert.

d) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som maxvarvtalet som anges på maskinen.** Tillbehör som roterar med för högt varvtal kan gå brista och slungas iväg.

e) **Verktygets ytterdiameter och tjocklek ska motsvara elverktygets specifikationer.** Verktyg

med fel dimensioner går inte att skydda eller kontrollera tillräckligt.

**f) Slipskivor, flänsar, sliprondeller och andra tillbehör ska passa exakt på elverktygets slipspindel.** Delar som inte passar exakt på elverktygets slipspindel ger obalans, kraftiga vibrationer och kan få dig att tappa kontrollen.

**g) Använd aldrig trasiga verktyg.** Kontrollera verktygen före användning, t.ex. så att slipskivor inte är uppfläkta eller spräckta, sliprondeller inte är spräckta, slitna eller utnötta, stålborstar inte har lös eller avbruten tråd. Tappar du maskin och verktyg, kontrollera om något är skadat och sätt i så fall på ett helt verktyg. När du kontrollerar verktyget och satt i det, se till att du själv och andra runtomkring inte är inom räckhåll för roterande delar och kör maskinern på maxvarvtal i en minut. Skadade verktyg går oftast sönder vid testet.

**h) Använd personlig skyddsutrustning.** Beroende på tillämpningen, använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det behövs, använd dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot grader och avverkat material. Skydda ögonen mot kringflygande skräp som uppstår vid användningsområdena. Dammask och andningsskydd ska klara att filtrera bort det damm som bildas vid användning. Om du blir exponerad för buller, kan du få hörselskador.

**i) Se till att andra i närheten är på säkert avstånd från arbetsområdet.** Den som är inom arbetsområdet ska bär personlig skyddsutrustning. Delar av arbetsstycke eller trasiga verktyg kan slungas iväg och orsaka personskador utanför det aktuella arbetsområdet.

**j) Håll bara maskinen i de isolerade greppen när du jobbar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med strömförande ledning kan spänningssättta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

**k) Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappar du kontrollen över maskinen kan sladden bli avkapad eller snos in så att din hand eller arm dras in i roterande delar.

**l) Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän roterande delar stannat helt.** Roterande delar kan komma i kontakt med underlaget, så att du tappar kontrollen över elverktyget.

**m) Elverktyget får aldrig vara på när du bär det.** Kommer roterande delar emot kläderna kan de haka fast och borra in sig i kroppen.

**n) Rengör ventilationsöppningarna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötar.

**o) Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.

**p) Använd aldrig verktyg som kräver skärvätska.** Vatten och andra flytande kylmedel kan ge elstötar.

#### 4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att roterande delar hakar fast eller nyper, som t.ex. en slipskiva, sliprondell, stålborste. Ihakningen eller nypet ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar elverktyget okontrollerat mot verktygets rotationsriktning vid blockeringen.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller nyper i arbetsstycket, kan slipskivskanten som sitter fast spräcka slipskivan eller ge ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren, allt beroende på skivans rotationsriktning vid blockeringen. Det kan även leda till skivsprängning.

Ett kast beror helt och hållet på felaktig användning av elverktyget. Du förhindrar det med följande försiktighetsåtgärder.

**a) Håll fast elverktyget ordentligt och ha en kroppsställning som gör att du kan parera kastreken med armarna.** Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så stor kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift. Med rätt åtgärder kan du som användare behärska kastrekyler och motritkade krafter.

**b) Håll aldrig handen nära roterande delar.** Verktyget kan röra sig över handen om du får ett kast.

**c) Stå inte med kroppen i den riktning som elverktyget rör sig om det får ett kast.** Kastet slungar elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rotationsriktning vid blockeringen.

**d) Var extra försiktig i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Se till så att verktyget inte studsar mot arbetsstycket och nyper.** Roterande delar har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.

**e) Använd aldrig sågkedjor eller tandade sågklingor.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får dig att förlora kontrollen över elverktyget.

#### 4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för polering:

**Det får inte finnas några lösa dela på polerhättan, framförallt fästrådar.** Stick in eller kapa fästrådarna. Lösa, medroterande fästrådar kan dra med sig dina fingrar in eller fastna i arbetsstycket.

#### 4.4 Övriga säkerhetsanvisningar:

Använd elastiska mellanlägg om de följer med som en nödvändig del av slipmediet.

Följ verktygs- och tillbehörstillsverkarens anvisningar! Skydda slipskivorna mot fett och slag!

Förvara och hantera verktygen helt enligt tillverkarens anvisningar.

Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med späntring. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt.



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!



Använd alltid skyddsglasögon.

Vi rekommenderar att du använder stationärt utsug.

Damm från material som blyfärg och metall kan vara hälsovädligt. Kontakt eller inandning av dammet kan ge användaren eller personer i närheten allergiska reaktioner och/eller luftvägsproblem.

En del damm anses vara cancerframkallande.

Asbesthaltigt material får bara fackman bearbeta.

- Använd helst dammutsug.

- Se till så att arbetsplatsen har bra ventilation.

- Vi rekommenderar att du använder andningsskydd med filterklass P2.

Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter för materialet du ska bearbeta.

Du får inte bearbeta material som avger hälsovädliga partiklar eller ångor (t.ex. asbestdamm).

Se till att ventilationsöppningarna är öppna vid arbete i dammig miljö. Ta bort damm när det behövs, men ta först ur batteriet (använd inte metallföremål) och försök att inte skada delarna inuti.

Du får inte använda skadade, orunda resp. vibrerande verktyg.

Ta ut batterierna ur maskinen innan inställningar, ombyggnad, underhåll eller rengöring utförs.

Se till att maskinen är avståndg nära du sätter i batteriet.

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag.

Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

Byt ut skadade eller spruckna handskydd. Använd aldrig maskinen med trasigt handskydd.

#### 4.5 Säkerhetsanvisningar till batteriet:



Skydda batterierna mot fukt!



Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier! Öppna aldrig batterierna! Rör eller kortslut aldrig batteripolerna!



Trasiga lithiumjonbatterier kan läcka en något sur, bränbar vätska!



Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med riktigt med vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

## 5 Översikt

Se sid. 3.

- 1 Handskydd
- 2 Förlängningsarm
- 3 Skruv för att vrida förlängningsarmen
- 4 Stödhandtag/vibrationsdämpat stödhandtag \*
- 5 Skjutreglage PÅ/AV
- 6 Elektronik-signal-indikering
- 7 Knapp för att lossa batteriet
- 8 Knapp till laddindikeringen
- 9 Ladd- och signalindikering
- 10 Batteri
- 11 Dammfilter
- 12 Spännmutter
- 13 Verktyg \*
- 14 Stödfläns
- 15 Spindel
- 16 Skruvar till handskyddsfäste
- 17 insexnyckel
- 18 Spännnyckel

\* beroende på utförande/ingår inte

## 6 Medföljande tillbehör

Maskinen finns även som sats med olika tillbehör. Det finns en översikt på sid. 4. Rätten till ändringar förbehålls.

- A Batteri
- B Slipdukskompaktskiva
- C Fil för profilering av slipdukskompaktskivor
- D Slipband till filen

## 7 Före första användning

### 7.1 Sätta på stödhandtaget

**!** Arbeta bara med påsatt stödhandtag (4)! Skruva fast stödhandtaget ordentligt på maskinens vänster- eller högersida.

### 7.2 Sätta på handskyddet

**!** Arbeta bara med påsatt handskydd (1). **Vrid (om det behövs):**

Se bild C, sid. 3.

Skravar ur skruvarna (16), ta av handskyddet (1), vrid det och sätt på igen. Fäst igen med skruvarna (16).

### 7.3 Dammfilter

Se sid. 3, bild C.

**!** Sätt alltid på dammfilter (11) i smutsiga miljöer.

**!** Maskinen blir varm fortare när dammfiltret (11) är på. Elektroniken skyddar maskinen mot överhettning (se kapitlet 11).

#### Fästa:

Se bild på sid. 3. Sätt på dammfiltret (11) som bilden visar.

#### Ta av:

Lyft lite på ovankanten av dammfiltret (11) och ta av det nedåt.

### 7.4 Vridbart batteri

Se sid. 3, bild C.

Du kan vrida den bakre maskindelen 270° i 3 steg och på så vis anpassa formen på maskinen efter arbetsförhållandena. Jobba bara med maskinen i fastsnäppt läge.

### 7.5 Batteri

Ladda batteriet före användning. (10)

Ladda batteriet när effekten avtar.

Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 40°C.

**Litiumjonbatterier** har ladd- och signalindikering (9):

- (8)Tryck på knappen, så ger lysdioderna laddindikering.
- Om en lysdiod blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

### 7.6 Ta av, sätta på batteriet

#### Ta av:

Tryck på knappen som lossar batteriet (7) och dra av batteriet (10) framåt.

#### Montering:

Skjut på batteriet (10) tills det snäpper fast.

### 7.7 Förlängningsarmen går att vrida, om det behövs

- Lossa skruven (3).

- Vrid förlängningsarmen (2) (men inte så långt att den går emot växelhuset).

**!** Du måste skjuta förlängningsarmen ända in mot anslaget på drivflänsen.

Dra åt skruven (3) ordentligt igen.

## 8 Sätta på verktyg

**!** Före omriggning: ta ut batteriet ur maskinen. Maskinen ska vara avstängd och spindeln ska ha stannat.

### 8.1 Sätta på verktyg

Se bild C, sid. 3.

- Stödflänsen (14) har 2 olika sidor: Sätt på stödflänsen (14) på spindeln (15) så att den stora, verktygsanpassade (13) förhöjningen pekar uppåt.

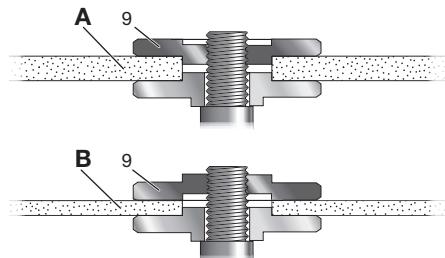
- Sätt verktyget (13) på stödflänsen (14). Verktyget ska ligga an jämnt mot stödflänsen.

### 8.2 Dra åt/lossa spännmuttern

#### Dra åt spännmuttern (12):

Se sid. 3, bild D.

Spännmuttern har 2 (12) olika sidor. Så här skruvar du på spännmuttern på spindeln: (15)



#### - A) På tjocka (6 mm) verktyg:

förhöjningen på spännmuttern (12) är nedåt, så att spännmuttern sitter säkert på spindeln.

**A) På tunna (3 mm) verktyg:**

förhöjningen på spännmuttern (12) är uppåt, så att det tunna verktyget låser fast säkert.

- Lås spindeln (15) med insexyckeln (17). Dra åt spännmuttern (12) medurs med spännyckeln (18) (se bild c, sid. 3).

**Lossa spännmuttern:**

- Lås spindeln med insexyckeln (17). Skruva av spännmuttern (12) moturs med spännyckeln (18) (se bild c, sid. 3).

**9 Användning****9.1 Slå PÅ/AV**

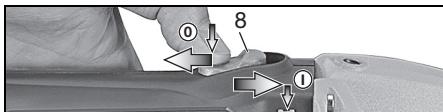
**!** Hantera alltid maskinen med två händer!

**!** Slå på maskinen först, lägg sedan an verktyget mot arbetsstycket.

**!** Försök undvika att maskinen suger upp damm och spån. Håll maskinen borta från avlagrat damm när du slår på och av den. När du slagit av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

**!** Undvik oavsiktliga startar: slå alltid av maskinen när du tar ur batteriet.

**!** Vid kontinuerlig användning fortsätter maskinen att gå om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.



**Slå PÅ:** skjut skjutreglaget (5) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.

**Slå AV:** tryck på bakkanten av skjutreglaget (5) och släpp.

**9.2 Arbetsanvisningar**

Tryck maskinen lätt mot ytan och för den fram och tillbaka.

**10 Rengöring**

**Motorrengöring:** blås då och då rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna. Håll fast maskinen ordentligt!

**11 Åtgärda fel**

**!** **Elektronikindikeringen (6) tänds och arbetsvarvtalet sjunker.** Temperaturen är för hög! Låt maskinen gå på tomgång tills indikeringen för elsignal slöcknar.

**!** **Elektronikindikeringen (6) blinkar och maskinen går inte.** Återstarspärren har löst ut.

Sätter du i batteriet när maskinen är på, så går inte maskinen igång. Slå av och på maskinen igen.

**12 Tillbehör**

Använd bara Metabo originaltillbehör.

Behöver du tillbehör, kontakta din återförsäljare.

Tala om för återförsäljaren exakt vilket elverktyg du har, så att du får rätt tillbehör.

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i huvudkatalogen.

**13 Reparationer**

**!** Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan hämta reservdelslistor på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

**14 Återvinning**

Slipdamm kan innehålla farliga ämnen: Släng det inte i hushållssoporna utan lämna det som miljöfarligt avfall på miljöstation.

Metaboförpackningarna är 100% återvinningsbara. Utjänta elverktyg och tillbehör innehåller en stor andel värdefulla råämnen och plaster som går att återvinna.

Du får inte slänga batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller utjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterier i vatten.

 **Gäller bara EU-länder:** släng inte utjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om utjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmonisering nationell lag ska utjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning.

Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

Bruksanvisningen är tryckt på klorfritt papper.

## 15 Tekniska data

Förklaring till uppgifterna på sid. 2. Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

U	= Batterispänning
$D_{max}$	= max. verktygsdiameter
$t_{max,1}$	= max. tillåten verktygstjocklek vid spännfästet när du använder spännmutter (12)
$t_{max,3}$	= max. tillåten verktygstjocklek
M	= Spindelgång
l	= Slipspindellängd
n	= Varvtal obelastad (maxvarvtal)
m	= vikt med minsta batteriet

Totalvibrationsvärde (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:

$a_h, P$	= Vibrationsemissionsvärde (polering)
$K_{h,P}$	= Onoggrannhet (vibrationer)

De angivna vibrationsnivåerna i anvisningen är uppmätta enligt standardmätmetoderna i EN 60745 och går att använda för att jämföra elverktyg med varandra. De går även att använda för att uppskatta vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån avser elverktygets huvudsakliga användningsområde. Vibrationsnivån kan avvika om elverktyget blir använt för andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Det kan öka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Vill du ha en noggrann uppskattning av vibrationsbelastningen, bör du även ta med tiden maskinen är av eller igång utan belastning i beräkningen. Det kan sänka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Lägg även in extra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren från vibrationspåverkan som t.ex.: underhåll av elverktyg och verktyg, handvärming, organiserade arbetsmetoder.

Typisk A-viktad ljudnivå:

$L_{pA}$	= ljudtrycksnivå
$L_{WA}$	= ljudeffektnivå
$K_{pA/WA}$	= Onoggrannhet (ljudnivå)

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

 **Använd hörselskydd!**

Mätvärdena uppmätta enligt EN 60745.

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).

# Alkuperäiset ohjeet

Arvoisa asiakas,

Kiitos luottamuudesta, jota olet osoittanut ostamalla uuden Metabo-sähkötyökalun. Jokaista Metabo-sähkötyökalua on testattu huolellisesti ja se on läpikäynyt tiukat Metabo-laatuvarmistuksen tarkastukset. Sähkötyökalun käyttööikä riippuu kuitenkin suressa määrin käyttäjästä. Ole hyvä ja huomioi tämän käyttööppaan sekä siihen liitetyjen asiakirjojen ohjeet. Mitä huolellisemmin käsittelet Metabo-sähkötyökalua, sitä pidempäään voit sitä käyttää.

## Sisältö

- 1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus
- 2 Määräystenmukainen käyttö
- 3 Yleiset turvallisuusohjeet
- 4 Erityiset turvallisuusohjeet
- 5 Yleiskuva
- 6 Toimitussisältö
- 7 Käyttöönotto
- 8 Käyttötarvikkeen kiinnitys
- 9 Käyttö
- 10 Puhdistus
- 11 Häiriöiden poisto
- 12 Lisätarvikkeet
- 13 Korjaus
- 14 Ympäristönsuojelu
- 15 Tekniset tiedot

## 1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on sivulla 2 mainittujen standardien ja määräysten mukainen.

## 2 Määräystenmukainen käyttö

Pitkäaulaiset kulmahiomakoneet soveltuват alkuperäisillä Metabo-lisätarvikkeilla metallien kiillottamiseen ilman veden käyttöä.

Ei sovella käytettäväksi rouhintaalikalla tai katkaisulaikalla.

Ei sovella laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen eikä katkaisuhiontaan.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3 Yleiset turvallisuusohjeet



**VAROITUS** – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.



**VAROITUS** **Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.**

### Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Lue ennen sähkötyökalun käyttöä oheiset turvallisuusohjeet ja käyttööpäätä huolellisesti ja kokonaisuudessaan läpi. Säilytä kaikki liitteenä olevat asiakirjat ja anna sähkötyökalu ainoastaan yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

## 4 Erityiset turvallisuusohjeet

### 4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahtoan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen, kiillottamiseen ja katkaisuhiontaan:

a) **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu kiillotuskäyttöön. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita, käyttöohjeita, vuorauksia ja tietoja, jotka saat tämän laitteen mukana.** Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

b) **Tämä sähkötyökalu ei sovella laikkahtoan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen eikä katkaisuhiontaan.** Käyttösoveluukset, joihin tämä sähkötyökalu ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaraa ja vammoja.

c) **Älä käytä sellaisia lisätarvikkeita, joita valmistaja ei ole nimennomaan tarkoittanut ja suosittelut tälle sähkötyökalulle.** Vain se etä pysty kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökalun ei ole tae siitä, että sitä olisi turvallista käyttää.

d) **Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun täyttyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierrosluku.** Lisätarvikkeet, jotka pyörivät salittua nopeammin, voivat rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

e) **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyvä vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei voida suojata tai valvoa riittävän hyvin.

f) **Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautosten tai muiden lisätarvikkeiden täytyvä sopia tarkalleen sähkötyökalun hiomakaralle.** Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun hiomakaralle, pyörivät epätasaisesti, tärisevät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.

g) **Älä käytä vaurioituneita käyttötarvikkeita.** Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käytökertaa, esim. hiomalaikat säröjen ja halkeamien varalta, hiomalautanen halkeamien ja kuluneisuuden varalta, teräsharjat irtonaisten tai murtuneiden teräslankojen varalta. Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike pääsee putoomaan lattialle, tarkasta se vaurioiden varalta tai vahida tilalle vaurioitumaton käyttötarvike. Kun olet tarkastanut käyttötarvikkeen ja asennut sen paikalleen, mene yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kauas pyörivästä käyttötarvikkeesta ja anna laitteen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikerrosluvulla. Vaurioituneet käyttötarvikkeet hajoavat tavallisesti tämän testausajan kuluessa.

h) **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita.** Käytä sovelluksen mukaan kasvonsuojainta, silmisojainta tai suojalaseja. Käytä käyttöökohteen mukaan hengityssuojaista, kuulonsuojaamia, suojakäsineitä tai erikoissuoja-jaessa, joka suojaa hienojakoiselta hiontapolyltä ja materiaalihiuksilta. Silmät tulee suojata ympäriinsä sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttösovelluksissa. Poly- tai hengityssuojaainmaskien täytyy suodattaa käytön yhteydessä syntyvää pölyä. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaan melun alaisena.

i) **Huolehdi siitä, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä.** Jokaisen työpisteen tulevan täytyvä käyttää henkilökohtaisia suojarusteita. Työkappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.

j) **Pidä laitteesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai koneen omaa verkkokaapelia.** Koskettaminen jännetettä johtavaan johtoon voi saada aikaan sen, että myös laitteen metalliosat tulevat jännetteen alaisiksi, mistä voi seurata sähköisku.

k) **Pidä verkkokaapeli etäällä pyörivästä käyttötarvikkeista.** Jos menetät laitteen hallinnan, verkkokaapeli voi katketa tai tarttua käyttötarvikkeeseen, jolloin kättesi tai käsivartesi ovat vaarassa

joutua kosketuksiin pyörivän käyttötarvikkeen kanssa.

l) **Älä missään tapauksessa laita sähkötyökalua syrjään ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt täydellisesti.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa sähkösalustaan, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökalun hallinnan.

m) **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat tahattoman kosketuksen yhteydessä takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, jolloin käyttötarvike voi vahingoittaa kehoasi.

n) **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

o) **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalin läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tällaiset materiaalit palamaan.

p) **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, jotka vaativat nestemäisen jäädytysaineen käyttöä.** Veden tai muiden nestemäisten jäädytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

## 4.2 Takaisku ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on odottamaton reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen, esimerkiksi hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjaten mts. tarttuessa kiinni tai jumiutuessa. Kiinnitarttuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään ääkiä. Tämä saa sähkötyökalun tempaisemaan jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörintäsuuntaan vastaan.

Jos esim. hiomalaikka jumiutuu työkappaleeseen, silloin hiomalaikan reuna voi kaiautua työkappaleeseen, jäädä siihen kiinni ja aiheuttaa siten hiomalaikan hallinnan menetyksen tai takaiskun. Hiomalaikan liike on tällöin käyttäjän suuntaan tai hänen poispäin, riippuen laikan pyörintäsuunnasta jumiutumiskohdassa. Tässä yhteydessä hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku on seuraus sähkötyökalun epäasianmukaista tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää asianmukaisilla varotoimenpiteillä, kuten seuraavana on kuvattu.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntviä voimia.** Käytä aina lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihyessä syntviä reaktiomomentteja. Käyttäjä voi hallita takaisku- ja reaktiovoimia, kun hän noudataa asianmukaisia varotoimenpiteitä.

b) **Älä missään tapauksessa vie kättäsi pyörivien käyttötarvikkeiden lähelle.** Käyttötarvike voi muuten takaiskun tapahtuessa koskettaa kättäsi.

c) **Vältä pitämästä kehoa sillä alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takaiskun tapahtuuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun tempautumaan jumiutumiskohdassa hiomalaikan pyörintäsuuntaa vastaan.

d) **Työskentele erityisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsematon kimahtaminen ja jumiutuminen.** Pyörivä käyttötarvikke jumiutuu herkästi kulmissa, terävissä reunissa tai kun se kimahtaa hallitsemattomasti. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä ketju- tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

#### 4.3 Erityiset turvallisuusohjeet kiillotuksen:

**Älä jätä mitään irtonaisia osia (erityisesti kiinnitysnarut) vapaaksi kiillotustyyryssä. Solmi piiloon tai lyhennä kiinnitysnarut.** Irrallaan olevat, koneen mukana pyörivät kiinnitysnarut voivat tarttua sormiin tai työkappaleeseen.

#### 4.4 Lisäturvallisuusohjeet:

Käytä elastisia välikkeitä, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisätarvikkeen valmistajan antamia ohjeita! Suojaa laikat rasvalta ja iskuilta!

Käyttötarvikkeita täytyy säälyttää ja käsittellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Työkappaleen tulee olla tukevasti paikallaan ja olla varmistettu poislisuahtamisen estämiseksi, esim. puristimilla. Isot työkappaleet täytyy tukea riittävän hyvin.



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojaaksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!



Käytä aina suojalaseja.

Suosittelemme käyttämään kiinteää imuria.

Materiaaleista (esim. lyijypitoinen maali ja metalli) irtova pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia käyttäjässä tai läheillä olevissa ihmisisissä.

Tiettyjen pölyläisten katsotaan aiheuttavan syöpää. Asbestipitoisia materiaaleja saatavat työstää vain kysisen alan ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuksien mukaan pölyn poistamiseen imuria.
- Huolehdi työpisteen hyvästä tuuletuksesta.

- Suosittelemme käyttämään suodatinluokan P2 hengityssuoajainta. Noudata omassa maassasi voimassaolevia, työstettävään materiaaleihin liittyviä määräyksiä. Aineita, joita työstettäessä muodostuu terveydelle vaarallista pölyä tai höyryä (esim. asbesti), ei saa työstää.

Huolehdi siitä, että pölyisissä oloissa työskenneltäessä tuuletusaukot ovat vapaana. Jos kone on puhdistettava pölystä, irrota ensimmäiseksi akku (käytä epämetallisia tarvikkeita) ja vältä vaurioitusta koneen sisäässä.

Vahingoittuneita, epäpöyreitä tai täriseviä käyttötarvikkeita ei saa käyttää.

Poista akku koneesta ennen säädön, tarvikkeenvaihdon, huollon tai puhdistuksen suoritusta.

Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vahdettaa uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Vaurioitunut tai halkeillut käsisoja on vahdettaa uuteen. Älä käytä konetta, jonka käsisoja on rikki.

#### 4.5 Akkua koskevat turvallisuusohjeet:

Suojaa akut kosteudelta!



Älä altista akkuja tulelle!



Älä käytä viallisia tai vääräntyneitä akkuja!

Älä avaa akkuja!

Älä koske akun koskettimiin älkä oikosulje niitä!



Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!



Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huutele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

## 5 Yleiskuva

Katso sivu 3.

- 1 Käsisuoja
- 2 Jatkovarsi
- 3 Jatkovarren säätöruuvi
- 4 Lisäkahva / tärinänvaimennuksella varustettu lisäkahva \*
- 5 Työntökytkin päälle-/poiskytkentään
- 6 Elektroniikan signaalinäyttö
- 7 Akun lukituksen vapautuspainike
- 8 Kapasiteettinäytön painike

- 9 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
- 10 Akku
- 11 Pölynsuodatin
- 12 Kiristysmutteri
- 13 Käyttötarvike \*
- 14 Tukilaippa
- 15 Kara
- 16 Käsisuojan kiinnitysruuvit
- 17 Kuusioikoloavain
- 18 Tappiavain

\* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituslaajuteen

## 6 Toimitussisältö

Kone on saatavana myös yhdessä erilaisten lisätarvikkeiden kanssa. Yleiskatsaus on sivulla 4. Oikeudet muutoksiin pidätetään.

- A Akku
- B Kangas-kompaktilaikka
- C Villa kangas-kompaktilaikan profiloointiin
- D Hiomapaperiliuskat viilalle

## 7 Käyttöönotto

### 7.1 Lisäkahvan kiinnitys

 Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (4) on paikallaan! Ruuvaa lisäkahva paikalleen koneen vasemmalle tai oikealle sivulle.

### 7.2 Käsisuojan kiinnitys

 Työskentele vain silloin, kun käsisuoja (1) on paikallaan.

#### Kääntäminen (tarvittaessa):

Katso kuva c, sivu 3.

Ruuvaa ruuvi (16) irti, ota käsisuoja (1) pois ja aseta toiseen asentoon käännettyinä taas paikalleen. Kiinnitä ruuveilla (16).

### 7.3 Pölynsuodatin

Katso sivu 3, kuva c.

 Kiinnitä erittäin likaisessa ympäristössä aina pölynsuodatin (11).

 Pölynsuodattimen (11) ollessa paikallaan kone kuumenee nopeammin. Elektroniikka suojaa konetta ylikuumenemiselta (katso luku 11).

#### Kiinnittäminen:

Katso kuva sivulla 3. Kiinnitä pölynsuodatin (11) kuvan mukaisesti.

#### Irrottaminen:

Nosta pölynsuodatinta (11) hieman yläreunoistaan ja ota alakautta pois.

### 7.4 Käännettävä akku

Katso sivu 3, kuva c.

Koneen takaosa voidaan kääntää 3-portaisesti 270° verran. Nämä koneen muoto voidaan mukauttaa työolosuhteisiin sopivaksi. Tee töitä vain silloin, kun takaosa on napsautettu kunnolla paikalleen.

### 7.5 Akku

Lataa akku (10) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10 ... 40 °C.

#### Li-Ion-akku "Li-Power" on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (9):

- Paina painiketta (8), jolloin varaustita näytetään LED-valoilla.
- Jos LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja täytyy ladata uudelleen.

### 7.6 Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

#### Irrottaminen:

Paina akun lukituksen vapautuspainiketta (7) ja vedä akku (10) steenpäin irti.

#### Kiinnittäminen:

Työnnä akku (10) paikalleen niin, että se napsahtaa kiinni.

### 7.7 Tarvittaessa käännä jatkovarsi

- Avaa ruuvi (3).

- Käännä jatkovarsi (2) (vain niin paljon, ettei jatkovarsi koske vaihdekoteloa).

 Jatkovarsi täytyy asentaa vasteeseen asti vaihdestolaippaan.

Kiristä ruuvi (3) taas pitävästi kiinni.

## 8 Käyttötarvikkeen kiinnitys

 Aina ennen tarvikkeiden vaihtoa: Ota akku pois koneesta. Koneen on oltava pois pääältä ja karan täytyy olla täysin pysähtynyt.

## 8.1 Käyttötarvikkeen asennus

Katso kuva c, sivu 3.

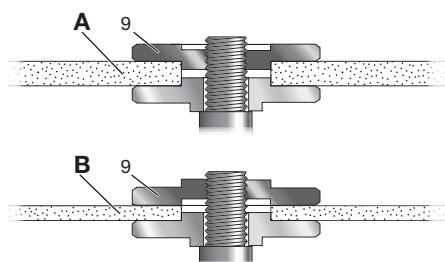
- Tukilaipan (14) 2 puolta ovat keskenään erilaisia: Aseta tukilaippa (14) karalle (15) niin, että käyttötarvikkeeseen (13) sopiva olake osoittaa ylöspäin.
- Aseta käyttötarvike (13) tukilaipalle (14). Käyttötarvikkeen täytyy olla tasaisesti tukilaipalla.

## 8.2 Kiristysmutterin kiinnitys/avaus

### Kiristysmutterin (12) kiinnitys:

Katso kuva d, sivu 3.

Kiristysmutterin (12) 2 puolta ovat keskenään erilaisia. Ruuvaavat kiristysmutteri karalle (15) seuraavalla tavalla:



### - A) Paksumien (6 mm) käyttötarvikkeiden yhteydessä:

Kiristysmutterin (12) olake osoittaa alas päin, jotta kiristysmutteri voidaan kiinnittää pitävästi karalle.

### B) Ohuiden (3 mm) käyttötarvikkeiden yhteydessä:

Kiristysmutterin (12) olake osoittaa ylöspäin, jotta ohut käyttötarvike pystytään kiinnittämään pitävästi.

- Pidä karaa (15) kuusikoloavaimella (17) paikallaan. Kiristä kiristysmutteri (12) tappiavaimella (18) myötäpäivään (katso kuva c, sivu 3).

### Kiristysmutterin avaus:

- Pidä karaa kuusikoloavaimella (17) paikallaan. Ruuvaavat kiristysmutteri (12) tappiavaimella (18) vastapäivään auki (katso kuva b, sivu 3).

## 9 Käyttö

### 9.1 Pääle-/poiskytkeminen

**⚠** Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

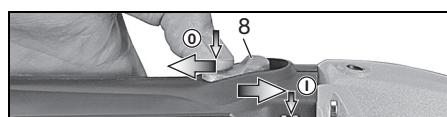
**⚠** Kytke kone ensin pääle ja vie vasta sitten käyttötarvike työkappaleelle.

**⚠** Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeää sisäänsä suuria määriä pölyä ja lastuja. Kun kytket koneen pääle tai pois, pidä se poissa

kertyneen pölyn ulottuvilta. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

**⚠** Vältä tahatonta käynnistymistä: Kytke kone aina pois päältä, kun otat akun pois koneesta.

**⚠** Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Pidä siksi aina molemmien käsien kiinni koneen asianomaisista kahvoista, ota tukeva asento ja työskentele keskityneesti.



**Päälekytkentä:** Työnnä työntökytkintä (5) eteenpäin. Napsauta sitten jatkuva käytöä varten alas päin, niin että se lukkiutuu.

**Poiskytkeminen:** Paina työntökytkimen (5) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

## 9.2 Työohjeita

Paina konetta kevyesti alustaa vasten ja liikuta sitä edestakaisin pinnalla.

## 10 Puhdistus

**Moottorin puhdistus:** Puhdistaa kone huolellisesti, usein ja säännöllisin välein puhaltaamalla paineilmalla takana olevien tuuletusrakojen läpi. Tätä tehtäessä koneesta on pidettävä kunnolla kiinni.

## 11 Häiriöiden poisto

**↑** **Elektroniikan signaalinäyttö (6) palaa ja kuormituskierrosluku alenee.** Lämpötila on liian korkea! Anna koneen käydä kuormituksetta, kunnes elektroniikan signaalinäyttö sammuu.

**... Elektroniikan signaalinäyttö (6) vilkkuu ja kone ei käy.** Uudelleenkäynnistystoisto on laennut toimintaan.

Jos akku laitetaan paikalleen koneen ollessa päälekytkettynä, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen jälleen pääle.

## 12 Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

Mikäli tarvitset lisätarvikkeita, käännny jälleenmyyjäsi puoleen.

Ilmoita jälleenmyyjälle oikeiden lisätarvikkeiden löytämiseksi sähkötyökalun tarkat tiedot.

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai pääluettelo.

## 13 Korjaus

**!** Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammatilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Ympäristönsuojelu

Syntyvä hiomapöly voi sisältää haitallisia aineita: Älä hävitä talousjätteen mukana, vaan toimita asianmukaisesti ongelmajätteiden keräyspisteen.

Metabo-pakkaukset ovat 100 %:sti kierrätyskelvoisia. Käytöstä poistetut sähkötyökalut ja tarvikkeet sisältävät paljon arvokkaita raaka-aineita ja muoveja, jotka niinikään voidaan ohjata kierrätysprosessiin.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabo-kauppiasleisi!

Älä heitä akkuja veteen.

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästäävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisten lakiinmääräysten mukaisesti.

Ennen kuin viet akun kierräyppisteeeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi teipillä eristämällä).

Tämä käyttöopas on painettu ilman kloria valkaisustalle paperille.

## 15 Tekniset tiedot

Selitykset sivun 2 tietoihin. Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

U = akun jänntie  
 $D_{max}$  = käyttötarvikkeen maksimihalkaisija  
 $t_{max,1}$  = käyttötarvikkeen suurin sallittu vahvuus kiinnityskohdassa, kun käytetään kiristysmutteria (12)

$t_{max,3}$	= käyttötarvikkeen suurin sallittu vahvuus
M	= karakierre
I	= hiomakaran pituus
n	= kierrosluku kuormittamatta (huippukierrosluku)
m	= paino pienimmän akun kanssa

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:

$a_h, P$  = värähtelyarvo (kiillotus)  
 $K_{h,P}$  = epävarmuus (värähtely)

Tässä ohjekirjassa ilmoitettu värähtelytaso on mitattu normiin EN 60745 mukaisella mittausmeneelmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelykuormitukseen alustavaan arvointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso edustaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia. Värähtelytaso voi kuitenkin poiketa tästä, jos sähkötyökalua käytetään muihin soveluksiin, toisenlailla käyttötarvikkeilla tai sen huoltotoimenpiteitä laiminlyödää. Tämä voi nostaa värähtelykuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puiteissa.

Värähtelykuormitukseen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, joina kone on kytetty pois päältä tai on kylläkin toiminnassa, mutta ilman todellista työkäyttöä. Tämä voi vähentää värähtelykuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puiteissa.

Määritä vaadittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaamiseksi värähtelyjen haittavaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalun ja käyttöterien huolto, käsiens pitämisen lämpiminä, työtoimenpiteiden organisoointi.

Typillinen A-painotettu äänitaso:

$L_{pA}$  = äänenpainetaso  
 $L_{WA}$  = äänentehotaso  
 $K_{pA/WA}$  = epävarmuus (äänitaso)

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

**!** **Käytä kuulonsuojaaimia!**

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

# Original bruksanvisning

Kjære kunde!

Tusen takk for tilliten du viser oss ved anskaffelsen av det nye elektroverktøyet fra Metabo. Hvert elektroverktøy fra Metabo blir omhyggelig testet og underkastet den strenge kvalitetskontrollen som er en del av Metabos kvalitetssikring. Elektroverktøyets levetid avhenger allikevel i stor grad av deg. Vi ber deg derfor lese nøye gjennom informasjonen i denne bruksanvisningen og i vedlagte dokumenter. Jo bedre du behandler elektroverktøyet fra Metabo, desto lenger vil det kunne tjene sitt formål.

## Innhold

- 1 Samsvarserklæring
- 2 Forskriftsmessig bruk
- 3 Generell sikkerhetsinformasjon
- 4 Spesiell sikkerhetsinformasjon
- 5 Oversikt
- 6 Leveres med
- 7 Oppstart
- 8 Montering av innsatsverktøy
- 9 Bruk
- 10 Rengjøring
- 11 Utbedring av feil
- 12 Tilbehør
- 13 Reparasjon
- 14 Miljøvern
- 15 Tekniske spesifikasjoner

## 1 Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med standardene og retningslinjene som står oppført på side 2.

## 2 Forskriftsmessig bruk

Vinkelslipemaskinene og originalt Metabo-tilbehør eger seg til polering av metall uten bruk av vann.

De eger seg ikke til bruk med slipeskive eller kappeskive.

De eger seg heller ikke til sliping, sandpapirliping, arbeid med stålborster og kapping.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. ikke-forskriftsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

## 3 Generell sikkerhetsinformasjon



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



**ADVARSEL** Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**  
Les nøye gjennom de vedlagte sikkerhetsanvisningene og bruksanvisningen før du tar i bruk elektroverktøyet. Ta vare på alle vedlagte dokumenter. Disse skal alltid følge elektroverktøyet dersom du gir det videre til andre.

## 4 Spesiell sikkerhetsinformasjon

### 4.1 Sikkerhetsanvisninger som gjelder både sliping, sandpapirliping, arbeid med stålborster, polering og kapping:

- Dette elektroverktøyet skal brukes som poleringsmaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med apparatet. Dersom du ikke følger anvisningene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.
- Dette elektroverktøyet eger seg ikke til sliping, sandpapirliping, arbeid med stålborster og kapping. Annen bruk enn den elektroverktøyet er laget for, kan føre til farlige situasjoner og skader.
- Bruk ikke tilbehør som ikke er laget av produsenten og anbefalt spesielt for dette elektroverktøyet. Det at du kan feste tilbehør på elektroverktøyet, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.
- Det tillatte turtallet for innsatsverktøy må minst være like høyt som det høyeste tillatte turtallet for elektroverktøyet. Tilbehør som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

e) **Ytre diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme med målene på elektroverktøyet.** Innsatsverktøy med gale mål kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

f) **Slipeskiver, flenser, slipetallerkener og annet tilbehør må passe nøyaktig til slipespindelen på elektroverktøyet.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig til slipespindelen, går ujevt rundt, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen over apparatet.

g) **Ikke bruk innsatsverktøy som har skader.** Kontroller alltid om innsatsverktøy som slipeskiver har sprekker eller andre skader før bruk og om det har tegn på kraftig slitasje. Kontroller om trådene på stålborster er løse eller brukket. Dersom elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det har tatt skade. Bruk et innsatsverktøy uten skader. Når du har kontrollert og satt i innsatsverktøyet, lar du apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall. **Sørg for at personer i nærheten holder seg borte fra nivået innsatsverktøyet roterer i.** Innsatsverktøy med skader vil normalt brekke i denne testtiden.

h) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende ansiktvern, øyebeskyttelse eller vernebrille.** Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler. Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller åndedrettmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støy over tid, kan du få hørselstap.

i) **Se til at andre personer holder trygg avstand til ditt arbeidsområde. Alle som kommer inn i arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr.** Deler av emnet eller innsatsverktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

e) **Apparatet må bare holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan komme til å trenne skjulte strømlinjer eller apparatets egen nettkabel.** Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalldeler i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

k) **Hold nettkabelen borte fra innsatsverktøy som roterer.** Dersom du mister kontrollen over apparatet, kan nettkabelen kuttes eller sette seg fast, og din egen hånd eller arm kan komme i kontakt med roterende innsatsverktøy.

l) **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet har stanset helt opp.** Et innsatsverktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

m) **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et innsatsverktøy som roterer, kan de sette seg fast og innsatsverktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

n) **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

o) **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Slike materialer kan antennes av gnister.

p) **Ikke bruk innsatsverktøy som krever flytende kjølemiddel.** Bruk av vann og andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

## 4.2 Rekyl og sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at innsatsverktøyet henger fast eller blir blokkert, f.eks. slipeskiver, slipetallerkener, stålborster osv. Fastklemming eller blokking fører til brå stopp av det roterende innsatsverktøyet. Elektroverktøyet går da raskt og ukontrollert mot innsatsverktøyet s dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eller blokkeres i emnet, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løsne eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra ham, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har på blokkeringsstedet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Rekyl er følgen av feil eller ukyndig bruk av elektroverktøyet. Rekyl kan forhindres hvis du følger slike egnede forsiktighetsregler som beskrevet nedenfor.

a) **Hold elektroverktøyet godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan ta opp rekylkretene. Bruk alltid støttehåndtaket dersom det fins.** Da har du best kontroll over rekylkretfer og reaksjonsmoment ved høyt turtall. Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskretene.

b) **Ikke plasser hendene i nærheten av innsatsverktøy som roterer.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.

c) **Unngå å plassere kroppen i det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved rekyl.** Rekyl driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet

d) **Arbeid særlig forsiktig på områder med hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøyet blir kastet tilbake fra emnet eller sett seg fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast i hjørner, på skarpe kanter og når det kastes tilbake. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

**e) Ikke bruk sagblad med kjede eller tenner.**  
Slik innsatsverktøy fører ofte til rekyl eller tap av kontrollen over elektroverktøyet.

#### 4.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger for polering:

**Pass på at ingen deler, spesielt festesnorer, er løse på polerhatten. Rull opp eller forkort festesnoren.** En løs festesnor som blir dreid rundt, kan ta i brukerens fingre eller sette seg fast i emnet.

#### 4.4 Flere sikkerhetsanvisninger:

Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipermidlene når det er påkrevet.

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør! Beskytt skivene mot fett og støt!

Innsatsverktøy må oppbevares og håndteres nøyaktig etter produsentens anvisninger.

Emnet må ligge godt mot underlaget og sikres mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge. Store emner må støttes tilstrekkelig opp.

 For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



Bruk alltid vernebriller.

Det anbefales at man bruker et stasjonært avsugssystem.

Støv fra materialer som blyholdig maling og metall kan være helsekadelig. Å ta på eller puste inn støv kan fremkalte allergiske reaksjoner og/eller sykdommer i luftveiene hos personer som oppholder seg i nærheten.

Enkelte typer støv kan være kreftfremkallende. Asbestholdige materialer skal bare håndteres av fagfolk.

- Øm mulig må du bruke støvavsug.
- Sorg for at det er god ventilasjon på arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke åndedrettsmaske med filterklasse P2.

Følg forskriftene som gjelder i ditt land for materialene du skal arbeide med.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damp (f.eks. asbest), må ikke bearbeides.

Sørg for at luftåpningene er fri ved arbeid i støvfylte omgivelser. Dersom det er nødvendig å fjerne støv, må du først ta ut batteriet (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade innvendige deler.

Skadde eller vibrerende verktøy eller verktøy som ikke er runde, må ikke brukes.

Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Skift ut håndbeskyttelsen hvis den har skader eller sprekker. Ikke bruk maskinen hvis håndbeskyttelsen er defekt.

#### 4.5 Sikkerhetsanvisninger for batteriet:

 Batteriene må beskyttes mot fuktighet.

 Ikke utsett batteriene for åpen ild.

 Ikke bruk defekte eller deformerte batterier. Ikke åpne batteriene.

Kontaklene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes.

 Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batteripakker.

 Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du skylle med rent vann og straks oppsøke lege.

## 5 Oversikt

Se side 3.

- 1 Håndbeskyttelse
- 2 Forlengelsesarm
- 3 Skru til justering av forlengelsesarmen
- 4 Støttehåndtak / støttehåndtak med vibrasjonsdemping \*
- 5 Skyvebryter for å slå av/på
- 6 Elektronisk signalindikator
- 7 Knapp for opplåsing av batteripakken
- 8 Knapp for kapasitetsindikator
- 9 Kapasitets- og signalindikasjon
- 10 Batteri
- 11 Støvfilter
- 12 Strammemutter
- 13 Innsatsverktøy \*
- 14 Støtteflens
- 15 Spindel
- 16 Skruer for feste av håndbeskyttelse
- 17 Innvendig sekskanttange

## 18 Hakenøkkel

\* avhengig av utstyr / ikke inkludert

## 6 Leveres med

Maskinen kan også leveres med ulike tilbehørsdeler. Du finner en oversikt på side 4. Endringer forbeholdes.

- A Batteri
- B Kompakt fleeceslipeskive
- C Fil til profiliering av kompakte fleeceslipeskiver
- D Slipetapirstrimler til filen

## 7 Før bruk

### 7.1 Montering av støttehåndtaket

 Arbeid kun med montert støttehåndtak (4)! Skru støttehåndtaket godt fast på venstre eller høyre side av maskinen.

### 7.2 Montering av håndbeskyttelse

 Arbeid kun med påmontert håndbeskyttelse (1).

#### Dreiing (ved behov):

Se figur C på side 3.

Skru ut skruene (16), ta av håndbeskyttelsen (1) og sett den på med tilpasset fordreining. Fest med skruer (16).

### 7.3 Støvfilter

Se bilde C på side 3.

 I svært skitne omgivelser må alltid støvfilteret (11) brukes.

 Når støvfilteret (11) er montert, varmes maskinen raskere opp. Elektronikken beskytter maskinen mot overopheting (se kapittel 11).

#### Montering:

Se bilde på side 3. Monter støvfilteret (11) som vist.

#### Demontering:

Loft støvfilteret (11) litt i den øverste kanten, og ta det av ved å trekke det nedover.

### 7.4 Dreibart batteri

Se bilde C på side 3.

Den bakre delen av maskinen kan dreies i tre trinn til 270° slik at formen på maskinen kan tilpasses arbeidsforholdene. Maskinen må bare brukes når den dreide delen er gått i inngrep.

### 7.5 Batteri

Før bruk må batteriet (10) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 40 °C.

**Litium-ion-batteripakkene "Li-Power"** har en kapasitets- og signalindikasjon: (9)

- (8) Trykk på tasten for å lese av ladenvået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteripakken nesten tom og må lades opp igjen.

### 7.6 Ta ut og sette inn batteripakken

#### Ta ut:

Trykk på knappen for opplåsing av batteripakken (7) og trekk batteripakken (10) ut på forsiden.

#### Sette inn:

Skjyv inn batteripakken (10) til den smekker på plass.

### 7.7 Drei ved behov på forlengelsesarmen

- Losne skruen (3).
- Drei på forlengelsesarmen (2) (ikke drei den så langt at den støter mot girthuset).

 Forlengelsesarmen må være skjøvet inn på drivlensen til anslag.

Trekk skruen (3) kraftig til igjen.

## 8 Montering av innsatsverktøy

 Før bytte av verktøy: Ta batteriet ut av maskinen. Maskinen må være slått av og spindelen må stå stille.

### 8.1 Påsetting av innsatsverktøy

Se bilde C på side 3.

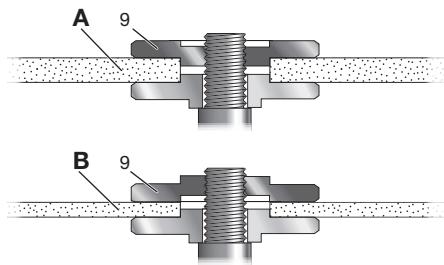
- De to sidene på støttefleksen (14) er forskjellige: Sett støttefleksen (14) slik på spindelen (15) at den store bånddiametren som passer til innsatsverktøyet (13) peker oppover.
- Sett innsatsverktøyet (13) på støttefleksen (14). Innsatsverktøyet må ligge jevnt på støttefleksen.

### 8.2 Festing/løsning av strammemutteren

#### Fest Quick-strammemutteren: (12)

Se bilde D på side 3.

De to sidene på strammemutteren er forskjellige.  
(12) Skru strammemutteren på spindelen som følger: (15)



- **A) Ved tykke (6 mm) innsatsverktøy:** Skulderen på strammemutteren (12) peker nedover, slik at strammemutteren kan plasseres sikert på spindelen.
- **B) Ved tyne (3 mm) innsatsverktøy:** Skulderen på strammemutteren (12) peker oppover, slik at det tyne innsatsverktøyet kan festes sikert.
- Lås spindelen (15) med unbrakonøkkelen (17). Trekk til strammemutteren (12) med hakenøkkelen (18) ved å dreie den med klokken (se figur c, side 3).

#### Løsning av strammemutteren:

- Lås spindelen (17) med unbrakonøkkelen. Skru av strammemutteren (12) med hakenøkkelen (18) ved å dreie den mot klokken (se figur b, side 3).

## 9 Bruk

### 9.1 Start og stopp

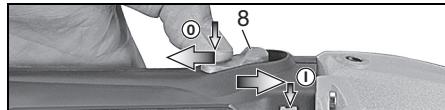
**!** Før alltid maskinen med begge hender.

**!** Slå maskinen på før du fører innsatsverktøyet mot emnet.

**!** Unngå at maskinen suger inn ekstra støv og spon. Hold maskinen unna støvansamlinger når den slås på og av. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er slått av.

**!** Unngå utsiktet start: Slå alltid av maskinen når batteriet tas ut.

**!** Under vedvarende drift fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hendene dine. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.



**Start:** Skyv skyvebryteren (5) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.

**Stop:** Trykk på bakerste del av skyvebryteren (5) og slipp opp.

## 9.2 Arbeidstips

Trykk maskinen lett ned og beveg den frem og tilbake over emnet.

## 10 Rengjøring

**Rensing av motor:** Maskinen må blåses ren med trykluft regelmessig, hyppig og grundig gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

## 11 Utbedring av feil

**↑ °C** **Elektronikk-signal-displayet (6) lyser og belastningsturtallet avtar.** Temperaturen er for høy. La maskinen gå på tomgang inntil elektronikk-signalidikatoren slukkes.

**...** **Elektronikk-signal-displayet (6) blinker og maskinen går ikke.** Gjeninnkoblingsvernet har slått inn.

Hvis batteriet settes i mens maskinen er slått på, starter ikke maskinen. Slå maskinen av og deretter på igjen.

## 12 Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Kontakt din forhandler hvis du trenger tilbehør.

For valg av riktig tilbehør må du gi forhandleren nøyaktig informasjon om hvilken type elektroverktøy du har.

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i hovedkatalogen.

## 13 Reparasjon

**!** Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra  
www.metabo.com.

## 14 Miljøvern

Slipestøvet som oppstår, kan inneholde skadelige stoffer. Skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men leveres inn til godkjent oppsamlingsplass for spesialavfall.

Metabo-emballasje er 100 % egnet til gjenvinning. Utslitt elektroverktøy inneholder store mengder rå- og kunststoffer som også kan gjenvinnes.

Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet. Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren.

Ikke kast batteriene i vann.

 Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. For du kasserer batteriet, må det lades ut i elektroverktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

Denne bruksanvisning er trykt på papir som er bleket uten klor.

## 15 Tekniske data

Forklaring til opplysningene på s. 2. Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

$U$	= batteriets spenning
$D_{maks}$	= maksimal diameter for innsatsverktøyet
$t_{max,1}$	= maksimalt tillatt tykkelse på innsatsverktøyet i festepunktet ved bruk av strammemutter (12)
$t_{max,3}$	= maks. tillatt tykkelse på innsatsverktøyet
$M$	= Spindelgjenger
$l$	= Lengde på slipespindelen
$n$	= Tomgangsturtall (høyeste turtall)
$m$	= vekt (med minste batteri)

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:

$a_{h,P}$	= Svingningsemisjonsverdi (polering)
$K_{h,P}$	= Usikkerhet (vibrasjon)

Vibrasjonsnivået som er oppgitt i denne bruksanvisningen, er målt iht. normerte målemetoder i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det målte vibrasjonsnivået er også

egnet til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det oppgitte vibrasjonsnivået gjelder for hovedbruksområdene for elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med annet innsatsverktøy eller uten tilstrekkelig vedlikehold, kan det forekomme avvik i vibrasjonsnivået. Dette kan øke belastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

En nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen får man bare hvis også den tiden maskinen er avslått eller på, men ikke i bruk, regnes med. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

For å beskytte brukeren mot påvirkning fra vibrasjoner, bør det gjennomføres ekstra sikkerhetstiltak, som f.eks.: vedlikehold av elektroverktøy og verktøy, varmholding av hender, organisering av arbeidsprosessene.

Typiske A-veide lydnivåer:

$L_{pA}$	= lydtrykknivå
$L_{WA}$	= lydefektnivå
$K_{pA/WA}$	= Usikkerhet (lydnivå)

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

 **Bruk hørselsvern!**

Måleverdier iht. EN 60745.

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

# Original brugsanvisning

Kære kunde

Mange tak for den tillid De har vist ved at købe dette nye Metabo el-værktøj. Hvert Metabo el-værktøj afprøves omhyggeligt og underligger streng kvalitetskontrol som led i Metabos kvalitetsstyringssystem. Et el-værktøjs levetid er dog i høj grad afhængig af brugerens. Vær opmærksom på informationerne i denne brugsanvisning og i de medfølgende dokumenter. Jo mere omhyggeligt De behandler Deres Metabo el-værktøj, desto længere vil De nyde godt af det.

## Indhold

- 1 Overensstemmelseserklæring
- 2 Tiltænkt formål
- 3 Generelle sikkerhedsanvisninger
- 4 Særlige sikkerhedsanvisninger
- 5 Oversigt
- 6 Leveringsomfang
- 7 Ibrugtagning
- 8 Montering af indsatsværktøj
- 9 Anvendelse
- 10 Rengøring
- 11 Afhjælpning af fejl
- 12 Tilbehør
- 13 Reparation
- 14 Miljøbeskyttelse
- 15 Tekniske data

## 1 Overensstemmelses-erklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de på side 2 angivne standarder og direktiver.

## 2 Tiltænkt formål

Med det originale Metabo-tilbehør er kantsliber- maskinerne egnede til polering af metal uden brug af vand.

Ikke egnede til brug med skrubskive eller skæreskive.

Ikke egnede til slibning, sandpapirlibning, arbejde med stålborster og skæring.

Brugerne hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

## 3 Generelle sikkerhedsanvisninger



**ADVARSEL** – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



**ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør gemmes til senere brug.**

Læs sikkerhedsanvisningerne og brugsanvisningen godt og grundigt igennem, før De tager el-værktøjet i brug. Gem alle medfølgende dokumenter, og lad dem følge med, hvis De engang giver el-værktøjet videre til andre personer.

## 4 Særlige sikkerhedsanvisninger

### 4.1 Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirlibning, arbejde med stålborster, polering og skæring:

a) **Dette el-værktøj kan anvendes som poler- maskine. Vær opmærksom på alle sikkerhedsanvisninger, øvrige anvisninger, illustrationer og data, som De modtager sammen med apparatet.** Hvis de følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

b) **Dette el-værktøj er ikke egnet til slibning, sandpapirlibning, arbejde med stålborster og skæring.** Hvis el-værktøjet anvendes til formål, som det ikke er beregnet til, kan der opstå farer og personskader.

c) **Brug kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af producenten.** At tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer ikke for en sikker anvendelse.

d) **Indsatsværktøjets tilladte hastighed skal være mindst lige så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve rundt.

e) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på el-værktøjet.** Forkert målte indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

f) **Slipeskiver, flanger, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel.** Indsatsværktøjer, som ikke passer nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel, roterer ujævt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at De mister kontrollen.

g) **Brug ikke indsatsværktøj, som er beskadiget.** Kontrollér for brug altid indsatsværktøjet f.eks. slibeskive for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, stålbørster for løse eller brækkester børstehår. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal De kontrollere, om det er beskadiget eller anvende et indsatsværktøj, som ikke er beskadiget. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsats, skal De sørge for, at De selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor indsatsværktøjet roterer, og lade apparatet køre i et minut med maksimal hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i dette testtidsrum.

h) **Brug personligt beskyttelsesudstyr.** Brug helmasker til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter mod små slike- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes mod genstande, som flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis De udsættes for kraftig støj i længere tid, kan De lide høretab.

i) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsmrådet og andre personer.** Enhver, der brænder arbejdsmrådet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudsstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til personskader også uden for det direkte arbejdsmåde.

e) **Hold altid kun apparatet i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller apparatets eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinen metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

k) **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Hvis De mister kontrollen over apparatet, kan netkablet blive skåret over eller ramt, og Deres hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende indsatsværktøj.

l) **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsf-

laden, hvorved De kan miste kontrollen over el-værktøjet.

m) **Lad ikke el-værktøjet køre, mens De bærer det.** Deres toj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i Deres krop.

n) **Rengør el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt.** Motorventilatoren trækker stov ind i apparatets hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

o) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

p) **Brug ikke indsatsværktøj, der kræver flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

## 4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibebagskive, stålbørste osv., har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering medfører, at det roterende indsatsværktøj stopper pludseligt. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis f.eks. en slibeskive sidder fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved slibeskiven brækker af eller forer til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod eller væk fra brugerne, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiven også brække.

Et tilbageslag er resultatet af en forkert og fejlagtig brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a) **Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at Deres krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne.** Brug altid det ekstra greb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed. Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.

b) **Sørg for at Deres hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over Deres hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå at Deres krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig ved et tilbageslag.** Tilbageslaget får el-værktøjet til at bevæge sig i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

**d) Arbejd særlig forsigtigt i områder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører et tilbageslag eller at De mister kontrollen.

**e) Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag eller at De mister kontrollen over el-værktøjet.

#### 4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for polering:

**Polersvampen skal være fri for løse dele, især snøre. Læg snorene til side, eller afkort dem.** Løse snore, der roterer med rundt, kan gibe fat i fingre eller sætte sig fast i arbejdsemnet.

#### 4.4 Yderligere sikkerhedsanvisninger:

Brug elastiske mellemlags, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Vær opmærksom på informationerne fra producenten af værktøjet eller tilbehøret! Beskyt skiverne mod fedt og stød!

Indsatsværktøj skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Emnet skal ligge fast og være sikret mod at kunne skride, f.eks. ved hjælp af spændeanordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang.

 Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.

 Brug altid beskyttelsesbriller.

Det anbefales at bruge et stationært udsugningsanlæg.

Støv fra materialer såsom blyholdig maling og metal kan være sundhedsskadeligt. Berøring eller indånding af dette støv kan fremkalde allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden.

Nogle støvarter anses for at være kræftfremkalderende. Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug så vidt muligt støvudsugning.
- Sorg for god ventilation på arbejdspladsen.
- Det anbefales at bruge et åndedrætsværn i filterklasse P2.

Vær opmærksom på de gældende regler i Deres land vedrørende de bearbejdede materialer.

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe (f.eks. asbest).

Sørg for, at ventilationsåbningerne er fri ved arbejde i støvede omgivelser. Hvis det bliver nødvendigt at fjerne støvet, skal batteripakken først fjernes (brug ikke genstande af metal), og undgå at beskadige indvendige dele.

Beskadiget, urundt eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteripakken placeres i maskinen.

Hvis et ekstra greb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra holdegreb.

Hvis håndbeskytteren er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med en defekt håndbeskytter.

#### 4.5 Sikkerhedsanvisninger vedrørende batteripakken:

 Beskyt batteripakker mod fugtighed!

 Udsæt ikke batteripakker for ild!

 Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!  
Åbn ikke batteripakker!

Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!

 Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!

 Hvis der kommer batterivæske ud og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand og sog straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

## 5 Oversigt

Se side 3.

- 1 Håndbeskytter
- 2 Forlængerarm
- 3 Skru til indstilling af forlængerarmen
- 4 Ekstra greb/ekstra greb til vibrationsdæmpning\*
- 5 Skydekontakt til tænd/sluk
- 6 Elektronik-signalvisning \*
- 7 Knap til frigørelse af batteripakke
- 8 Knap til kapacitetsindikator
- 9 Kapacitets- og signalindikator

- 10 Batteripakke
- 11 Støvfilter
- 12 Spændemøtrik
- 13 Indsatsværktøj \*
- 14 Støtteflange
- 15 Spindel
- 16 Skruer til fastgørelse af håndbeskytter
- 17 Unbrakonøgle
- 18 Tapnøgle

\* alt efter udstyr/medleveres ikke

## 6 Leveringsomfang

Maskinen leveres også i kombination med forskellige tilbehørsdele. På side 4 findes en oversigt. Ret til ændringer forbeholdes.

- A Batteripakke
- B Nonwoven-kompaktskive
- C File til profilering af nonwoven-kompaktskiverne
- D Slibepapirstrimler til filene

## 7 Ibrugtagning

### 7.1 Montering af ekstra greb

 Arbejd kun med monteret ekstra greb (4)! Skru det ekstra holdegreb fast på den venstre eller højre side af maskinen.

### 7.2 Montering af håndbeskytter

 Arbejd kun med monteret håndbeskytter (1).

#### Forskydning (om nødvendigt):

Se illustration C, side 3.

Skru skruerne (16) ud, tag håndbeskytteren (1) af, og montér den igen forsiktig. Fastgør den med skruerne (16).

### 7.3 Støvfilter

Se side 3, illustration C.

 Monter altid støvfilteret (11) i meget støvede omgivelser.

 Maskinen opvarmes hurtigere, når støvfilteret (11) er monteret. Elektronikken beskytter maskinen mod overophedning (se kapitel 11).

### Montering:

Se illustrationen på side 3. Monter støvfilteret (11) som vist.

### Afmontering:

Løft støvfilteret (11) lidt ud ved de øverste kanter, og træk det af.

### 7.4 Drejelig batteripakke

Se side 3, illustration C.

Den bagerste del af maskinen kan drejes 270° i tre trin for at tilpasse maskinenes form til arbejdsbetingelserne. Arbejd altid i fastlåst stilling.

### 7.5 Batteripakke

Batteripakken skal oplades før den første ibrugtagning (10).

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10 °C og 40 °C.

**Li-ion-batteripakker "Li-Power"** har en kapacitets- og signalindikator (9):

- Tryk på knappen (8), og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

### 7.6 Utdagning og isætning af batteripakke

#### Utdagning:

Tryk på knappen til frigørelse af batteripakken (7), og træk batteripakken (10) ud fortil.

#### Isætning:

Skub batteripakken (10) i, til den går i hak.

### 7.7 Forskydning af forlængerarmen (om nødvendigt)

- Løsn skruen (3).
- Forskyd forlængerarmen (2) (ikke så langt, at forlængerarmen rører ved gearhuset).

 Forlængerarmen skal sidde helt ind i gearflangen.

Spænd skruen (3) kraftigt igen.

## 8 Montering af indsatsværktøj

 Før alt ombygningsarbejde: Tag batteripakken ud af maskinen. Maskinen skal være slukket og spindlen skal stå stille.

## 8.1 **Indsatsværktøj**

Se illustration C, side 3.

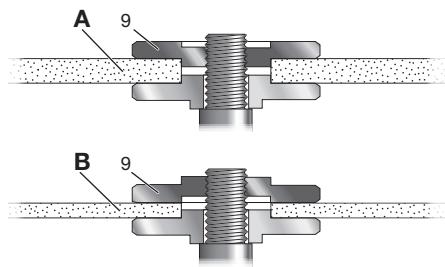
- Støtteflangens (14) to sider er forskellige: Læg støtteflangen (14) sådan på spindlen (15), at den store kavediameter, som passer til indsatsværktøjet (13), vender opad.
- Læg indsatsværktøjet (13) på støtteflangen (14). Indsatsværktøjet skal ligge jævn på støtteflangen.

## 8.2 **Fastgørelse/løsning af spændemøtrik**

### **Fastgørelse af spændemøtrik (12):**

Se illustration D, side 3.

Spændemøtrikkens (12) to sider er forskellige. Skru spændemøtrikken på spindlen (15) som beskrevet nedenfor:



### **- A) Ved tykke (6 mm) indsatsværktøjer:**

Kraven på spændemøtrikken (12) viser nedad, således at spændemøtrikken kan anbringes sikert på spindlen.

### **B) Ved tynde (3 mm) indsatsværktøjer:**

Kraven på spændemøtrikken (12) viser opad, således at det tynde indsatsværktøj kan anbringes sikert.

- Fastlås spindlen (15) med unbrakonøglen (17). Spænd spændemøtrikken (12) med tapnøglen (18) ved at dreje den med uret (se illustration c, side 3).

### **Løsning af spændemøtrik:**

- Fastlås spindlen med unbrakonøglen (17). Løsn spændemøtrikken (12) med tapnøglen (18) ved at dreje den mod uret (se illustration b, side 3).

## 9 Anvendelse

### 9.1 **Til-/frakobling**

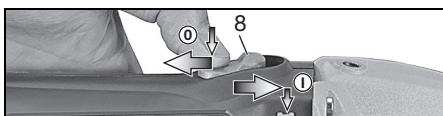
**!** Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

**!** Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

**!** Det skal undgås, at maskinen suger ekstra støv og spærer ind. Når maskinen tændes og slukkes, skal den holdes væk fra aflejret støv. Læg den slukkede maskine først til side, når motoren står stille.

**!** Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når batteripakken tages ud af maskinen.

**!** Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, når den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sorg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.



**Tænd:** Skub skydekontakten (5) frem.

Maskinen kan låses i tændt position ved at trykke skydekontakten ned, til den går i hak.

**Sluk:** Tryk på den bagerste del af skydekontakten (5), og giv slip.

## 9.2 **Arbejdsanvisninger**

Bevæg maskinen hen over fladen med et let tryk.

## 10 Rengøring

**Motorrensning:** Udblæs maskinen regelmæssigt, ofte og grundigt med trykluft gennem de bageste ventilationsåbninger. Under udblæsningen skal der holdes godt fat i maskinen.

## 11 Afhjælpning af fejl

**!** Den elektroniske signallampe (6) lyser og den hastigheden under belastning aftager. Temperaturen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil den elektroniske signallampe slukker.

**!** Den elektroniske signallampe (6) blinker og maskinen kører ikke. Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Sættes batteripakken i en tændt maskine, starter maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

## 12 Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

Henvend Dem til Deres forhandler, hvis De har brug for tilbehør.

For at få det rigtige tilbehør er det vigtigt, at forhandleren får at vide, hvilken type el-værktøjet er.

Det komplette tilbehørsprogram findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i hovedkataloget.

## 13 Reparation

 Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Reservedelslister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Miljøbeskyttelse

Slibestøvet, som opstår, kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf ikke støvet med husholdningsaffaldet, men aflever det til et indsamlingssted for specialaffald.

Den af Metabo brugte emballage er 100% genanvendelig. Brugt el-værktøj og tilbehør indeholder store mængder værdifuldt råstof og plastmateriale, som ligeledes kan genanvendes i en recyclingproces.

Batteripakker må ikke bortslettes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller brugte batteripakker til Metabo-forhandleren!

Smid ikke batteripakker i vandet.

 Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europeiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsætelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

Aflad batteripakken i el-værktøjet, før den bortslettes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

Denne brugsanvisning er trykt på papir, som er bleget uden klor.

## 15 Tekniske data

Uddybning af oplysningerne på side 2. Vi forbeholder os ret til ændringer, der tjener til teknisk fremskridt.

U = Batteripakkens spænding  
 $D_{max}$  = Indsatsværktøjets maksimale diameter

$t_{max,1}$	= Maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet i spændemrådet ved anvendelse af spændemotrik (12)
$t_{max,3}$	= Maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet
M	= Spindelgevind
I	= Slibespindlens længde
n	= frilobshastighed (maksimal hastighed)
m	= Vægt med mindste batteripakke

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

$a_{h,P}$  = Vibrationsemission (polering)  
 $K_{h,P}$  = Usikkerhed (vibration)

Det vibrationsniveau, der er angivet i nærværende anvisninger, er målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne el-værktøj med hinanden. Vibrationsniveauet er også egnet til at foretage en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau er baseret på de væsentligste anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet anvendes til andre formål, med andet værktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige fra den angivne værdi. Det kan øge vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

For at kunne vurdere vibrationsbelastningen nøjagtigt skal der også tages højde for de perioder, hvor maskinen er slukket eller godt nok kører, men ikke anvendes. Det kan reducere vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

Træf ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og værktøj, holde hænderne varme, organisation af arbejdsforløb.

Typiske A-vægtede lydniveauer:

$L_{pA}$  = Lydtryksniveau  
 $L_{WA}$  = Lydeffektniveau  
 $K_{pA/WA}$  = Usikkerhed (støjniveau)

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).



**Brug høreværn!**

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

# Instrukcja oryginalna

Szanowni Państwo,  
 serdecznie dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyli nas Państwo kupując nowy produkt firmy Metabo. Każde elektronarzędzie Metabo jest starannie testowane i podlega ścisłej kontroli jakości dokonywanej przez dział kontroli jakości Metabo. Żywotność urządzenia zależy jednak w dużej mierze od Państwa. Prosimy przestrzegać informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz w załączonych dokumentach. Prawidłowe użytkowanie elektronarzędzi Metabo gwarantuje ich długą żywotność i niezawodną pracę.

## Spis treści

- 1 Deklaracja zgodności
- 2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem
- 3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa
- 4 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa
- 5 Przegląd
- 6 Zakres dostawy
- 7 Uruchamianie
- 8 Zakładanie narzędzia roboczego
- 9 Użytkowanie
- 10 Czyszczenie
- 11 Usuwanie usterek
- 12 Akcesoria
- 13 Naprawy
- 14 Ochrona środowiska
- 15 Dane techniczne

## 1 Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt spełnia normy i dyrektywy podane na stronie 2.

## 2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierki do spojów pachwinowych z oryginalnym osprzętem przeznaczone są do polerowania metali na sucho.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku z tarczą do szlifowania zgrubnego ani z tarczą do ciecia.

Urządzenie nie nadaje się do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych i cięcia ściernicą.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

## 3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



**OSTRZEŻENIE** – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



**OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. Zaniedbania w przestrzeganu wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i ciężkie obrażenia ciała.

### Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.

Przed użyciem elektronarzędzia należy uważnie przeczytać wszystkie załączone wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi. Należy zachować wszystkie załączone dokumenty i udostępniać urządzenie wyłącznie wraz z tą dokumentacją.

## 4 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

### 4.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych, polerowania i cięcia ściernicą:

a) Opisywane elektronarzędzie należy stosować jako polerkę. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji i danych, które zostały przekazane wraz z urządzeniem. W przypadku nieprzestrzegania następujących instrukcji może dojść do porażenia elektrycznego, pożaru i/lub ciężkich uszkodzeń ciała.

b) Opisywane elektronarzędzie nie jest przeznaczone do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami drucianymi, ani do cięcia ściernicą. Zastosowania, do których elektronarzędzie nie jest przewidziane, mogą spowodować zagrożenia i obrażenia ciała.

c) **Nie wolno stosować żadnych akcesoriów, które przez producenta nie zostały przewidziane i nie zostały polecone specjalnie do opisywanego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania elementu wyposażenia do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego używania.

d) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia mocowanego musi być co najmniej tak duża, jak najwyższa prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** Element wyposażenia, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może pęknąć i rozpaść się na wszystkie strony.

e) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzi roboczych muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Nieprawidłowo zwymiarowane narzędzia robocze mogą być niewystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

f) **Tarcze szlifierskie, kolnierze, talerze szlifierskie lub inne wyposażenie muszą być dokładnie dopasowane do wrzeciona szlifierskiego danego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do wrzeciona szlifierskiego elektronarzędzia, obracając się niejednośnie, za bardzo wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

g) **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi roboczych.** Przed każdym użyciem narzędzi roboczych takich, jak tarcze szlifierskie należy skontrolować je pod względem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod względem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod względem luźnych lub wyłamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone, lub użyć nieuszkodzonego narzędzia mocowanego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy ustawić się samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową narzędzia oraz uruchomić narzędzie robocze z najwyższą prędkością obrotową na jedną minutę. Uszkodzone narzędzia robocze najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne.** W zależności od zastosowania należy nosić pełną osłonę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. Jeśli jest to stosowne, należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronę słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który zatrzymuje małe cząstki materiału szlifierskiego i szlifowanego. Oczy powinny być chronione przed ciałami obcymi wyrzucanymi przy różnych zastosowaniach. Maska przeciwpylowa i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować pył powstający przy danym zastosowaniu. W przypadku

długo trwałego narażenia na hałas można utracić słuch.

i) **W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę na to, aby zachować bezpieczną odległość od strefy roboczej.** Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej, musi nosić osobiste wyposażenie zabezpieczające.

Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

e) **W przypadku wykonywania prac, przy których narzędziu robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własne przewód zasilający, urządzenie należy trzymać jedynie za zainstalowane powierzchnie gumowe.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd może spowodować wystąpienie napięcia również na metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia elektrycznego.

k) **Przewód zasilający należy utrzymywać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, przewód zasilający może zostać przecięty lub pochwycony powodując wkręcenie ręki lub ramienia użytkownika w obracające się narzędzie robocze.

l) **W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia, zanim narzędzie robocze całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na której elektronarzędzie zostało odłożone, co może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

m) **Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego zetknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycone przez narzędzie mocowane i narzędzie robocze może wbić się w jego ciało.

n) **W regularnych odstępach czasu należy czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

o) **Elektronarzędzia nie należy stosować w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

p) **Nie wolno stosować żadnych narzędzi roboczych, które wymagają płynnych środków chłodzących.** Stosowanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

#### 4.2 Odbicie i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie jest to nagła reakcja urządzenia w wyniku zahaczenia lub zablokowania obrotowego

narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie prowadzi do naglego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Na skutek tego niekontrolowane elektronarzędzie zostaje wprawione w ruch przyspieszony przeciwny do kierunku obrotu narzędzia roboczego w miejscu zablokowania.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zahaczeniu lub zablokowaniu w obrabianym materiale, krawędź tarczy szlifierskiej, która zagłębia się w obrabianym elemencie, może zostać pochwycona co może doprowadzić do pękania tarczy lub spowodować odbicie. Wtedy tarcza szlifierska porusza się w kierunku użytkownika lub stronę przeciwną, w zależności od kierunku obrotu tarczy w miejscu zablokowania. Przy tym może dochodzić również do pękania tarcz szlifierskich.

Odbicie jest to następstwo nieprawidłowego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Odbiciu można zapobiegać poprzez zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z poniższym opisem.

a) **Elektronarzędzie należy trzymać mocno i uściślić ciało oraz ramiona w pozycji, w której można zrównoważyć siły odbicia. Zawsze należy stosować uchwyt dodatkowy, jeśli jest dostępny, aby mieć możliwość największą kontrolę nad siłami występującymi podczas odbicia lub momentami reakcyjnymi podczas uruchamiania urządzenia.** Operator poprzez odpowiednie środki ostrożności może opanować siły występujące przy odbiciu i siły reakcji.

b) **W żadnym wypadku nie wolno zbliżać ręki do obracających się narzędzi roboczych.** Przy odbiciu narzędzie mocowane może poruszać się w kierunku ręki.

c) **Należy unikać obecności własnego ciała w strefie, do której elektronarzędzie przemieszcza się po wystąpieniu odbicia.** Odbicie kieruje elektronarzędzie w stronę przeciwną do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Należy unikać sytuacji, w których narzędzia mocowane odskakują od elementu obrabianego i ulegają zakleszczeniu.** Obrotowe narzędzie mocowane przy obróbce narożników i ostrych krawędzi lub w przypadku odbicia ma tendencję do zakleszczania się. Powoduje to utratę kontroli nad urządzeniem lub odbicie.

e) **Nie wolno stosować żadnych tarcz łańcuchowych ani ząbkowanych pił tarczowych.** Takie narzędzia mocowane często powodują odbicie lub utratę kontroli na elektronarzędziem.

#### 4.3 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące polerowania:

**Nie dopuszczać do oddzielania się części kolpaka polerującego, w szczególności sznura mocującego. Skrócić sznur mocujący.** Luźnie, obracające się sznury mocujące mogą chwycić palce osoby obsługującej lub zapiątać się o obrabiany materiał.

#### 4.4 Dalsze wskazówki bezpieczeństwa:

Należy stosować elastyczne podkładki, jeśli są one dostarczone wraz z materiałami szlifierskimi i jeśli są one wymagane.

Należy przestrzegać danych dostarczonych przez producenta narzędzia lub akcesoriów! Tarcze należy chronić przed smarem i uderzeniami!

Narzędzia muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Obrabiany element musi mocno przylegać i być zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy obrabiane muszą być odpowiednio podparte.

 Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



Zawsze należy nosić okulary ochronne.

Zaleca się stosowanie stacjonarnego urządzenia odsysającego.

Pyły z takich materiałów jak powłoki malarskie zawierające ołów i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotykanie lub wdychanie takich pyłów może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów uważane są za rakotwórcze. Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane wyłącznie przez fachowców.

- W miarę możliwości należy używać urządzeń do odsysania pyłów.
- Należy zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy.
- Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.

Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących obrabianych materiałów.

Nie wolno szlifować materiałów, przy obróbce których powstają niebezpieczne dla zdrowia pyły lub opary (np. azbest).

Należy zadbać o to, by przy pracy w warunkach zapylenia otwory wentylacyjne nie były przysłonięte. Jeśli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu, należy najpierw wyjąć akumulator (używać

przedmiotów niemetalowych) oraz unikać uszkodzenia elementów wewnętrznych. Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych względnie wibrujących narzędzi.

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przebrzania, konserwacji lub czyszczenia należy wyjąć akumulator z urządzenia.

Upewnić się, że podczas wkładania akumulatorów urządzenie jest wyłączone.

Uszkodzony lub popękany uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Uszkodzoną lub popękaną osłonę dloni należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną osłoną dloni.

#### 4.5 Wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania akumulatora:

 Akumulatory należy chronić przed wilgocią!

 Nie wkładać akumulatorów do ognia!

 Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!

Akumulatorów nie wolno otwierać!

Nie wolno zwierać styków akumulatorów!

 Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wycieć lekko kwasowa ciecza palna!

 W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie splukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

## 5 Przegląd

Patrz strona 3.

- 1 Osłona dloni
- 2 Ramię przedłużające
- 3 Śruba do zmiany położenia ramienia przedłużającego
- 4 Uchwyt dodatkowy / uchwyt dodatkowy z tłumieniem wibracji\*
- 5 Przełącznik suwakowy do włączania/wyłączania
- 6 Elektroniczny wskaźnik sygnału
- 7 Przycisk do odblokowywania akumulatora
- 8 Przycisk wskaźnika pojemności
- 9 Wskaźnik pojemności i sygnalizator

- 10 Akumulator
- 11 Filtr pyłowy
- 12 Nakrętka mocująca
- 13 Narzędzie robocze\*
- 14 Kołnierz oporowy
- 15 Wrzeciono
- 16 Śruby do mocowania osłony dloni
- 17 Klucz imbusowy
- 18 Klucz dwuotworowy

\* w zależności od wyposażenia/nie objęte zakresem dostawy

## 6 Zakres dostawy

Urządzenie oferowane jest w połączeniu z różnymi akcesoriami. Zestawienie akcesoriów znajduje się na stronie 4. Możliwość zmian zastrzeżona.

- A Akumulator
- B Tarcza kompaktowa z włókniny
- C Pilnik do profilowania tarcz kompaktowych z włókniny
- D Pasek papieru ściernego do pilnika

## 7 Uruchomienie

### 7.1 Mocowanie uchwytu dodatkowego

 Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowanym uchwytem dodatkowym (4)! Uchwyt dodatkowy przykryć mocno z lewej lub z prawej strony maszyny.

### 7.2 Zakładanie osłony dloni

 Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowaną osłoną dloni (1)!

#### Odwrócenie (w razie potrzeby):

Patrz rysunek c, strona 3.

Wykręcić śruby (16), zdjąć osłonę dloni (1) i nałożyć odwrotnie. Zamocować za pomocą śrub (16).

### 7.3 Filtr pyłowy

Patrz strona 3, rysunek c.

 W przypadku silnie zapylonego otoczenia zawsze zakładać filtr pyłowy (11).

 Urządzenie z założonym filtrem pyłowym (11) szybko się nagrzewa. Układ elektroniczny chroni urządzenie przed przegrzaniem (patrz rozdział 11).

**Zakładanie:**

Patrz rysunek, strona 3. Założyć filtr pyłowy (11) w pokazany sposób.

**Zdejmowanie:**

Lekko unieść filtr pyłowy (11) za górną krawędź i wyciągnąć do dołu.

**7.4 Obrotowy akumulator**

Patrz strona 3, rysunek c.

Tylną część urządzenia można obracać w 3 stopniach o 270° i dzięki temu dopasować kształt urządzenia do warunków pracy. Używać wyłącznie, gdy akumulator znajduje się w pozycji zablokowanej.

**7.5 Akumulator**

Przed pierwszym użyciem należy naładować akumulator (10).

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

Optymalna temperatura składowania wynosi od 10°C do 40°C.

**Akumulatory litowo-jonowe Li-Power**

wypożyczone są we wskaźnik pojemności i sygnalizator (9):

- Naciśnięcie przycisku (8) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED.
- Jeśli jedna dioda LED migła, akumulator jest prawie wyczerpany i musi zostać ponownie naładowany.

**7.6 Wyjmowanie, wkładanie akumulatora****Wyjmowanie:**

Naciągnąć przycisk odblokowujący (7) i wyciągnąć akumulator (10) do przodu.

**Montaż:**

Wsunąć akumulator (10) do zatrzaśnięcia w blokadzie.

**7.7 W razie potrzeby obrócić ramię przedłużające**

- Odkręcić śrubę (3).
- Obrócić ramię przedłużające (2) (tylko o tyle, żeby ramię przedłużające nie uderzało w obudowę przekładni).

**! Ramię przedłużające musi być nasadzone do oporu na kołnierz przekładni.**

Z powrotem mocno przykręcić śrubę (3).

**8 Zakładanie narzędzia roboczego**

Przed wszelkimi pracami zawiązanymi z przebrojeniem: wyjąć akumulator z urządzenia. Urządzenie musi być wyłączone i wrzeciono musi być nieruchome.

**8.1 Zakładanie narzędzia roboczego**

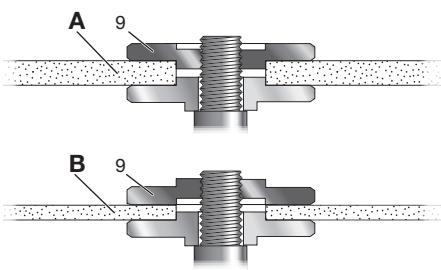
Patrz rysunek c, strona 3.

- Obie strony kołnierz oporowego (14) są różne: kołnierz oporowy (14) należy przyłożyć do wrzeciona (15) tak, aby większa, pasująca do narzędzia roboczego (13) średnica kołnierza skierowana była w góre.
- Przyłożyć narzędzie robocze (13) do kołnierza oporowego (14). Narzędzie robocze musi równomiernie przylegać do kołnierza oporowego.

**8.2 Mocowanie/odkręcanie nakrętki mocującej****Mocowanie nakrętki mocującej (12):**

Patrz rysunek d, strona 3.

Obie strony nakrętki mocującej (12) różnią się między sobą. Wkręcić nakrętkę mocującą na wrzeciono (15) w następujący sposób:

**- A) W przypadku grubych narzędzi roboczych (6 mm):**

pierścień oporowy nakrętki mocującej (12) skierowany jest w dół, aby nakrętka mocująca mogła zostać bezpiecznie zamocowana na wrzecionie.

**B) W przypadku cienkich narzędzi roboczych (3 mm):**

pierścień oporowy nakrętki mocującej (12) skierowany jest w górę, aby cienkie narzędzie robocze mogło zostać bezpiecznie zamocowane.

- Zablokować wrzeciono (15) za pomocą klucza imbusowego (17). Dociągnąć nakrętkę mocującą (12) za pomocą klucza dwuotworowego (18).

zgodnie z ruchem wskazówek zegara (patrz rysunek c, strona 3).

### Odkręcanie nakrętki mocującej:

- Zablokować wrzeciono za pomocą klucza imbusowego (17). Odkręcić nakrętkę mocującą (12) za pomocą klucza dwuotworowego (18) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrz rysunek b, strona 3).

## 9 Użytkowanie

### 9.1 Włączanie i wyłączanie

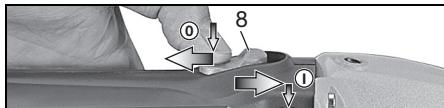
**!** Urządzenie należy prowadzić zawsze obiema rękami.

**!** Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem dosunąć narzędzie mocowane do obrabianego elementu.

**!** Należy unikać zasysania dodatkowych pyłów i wirów przez urządzenie. Urządzenie należy włączać i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu urządzenie wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu się silnika.

**!** Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: przed wyjęciem akumulatora z urządzenia zawsze wyłączyć urządzenie.

**!** Przy włączeniu w trybie ciągłym urządzenie pracuje w dalej, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Dlatego urządzenie należy zawsze trzymać oburząc za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.



**Włączanie:** przesunąć przełącznik suwakowy (5) do przodu. W celu włączenia urządzenia w trybie ciągłym należy następnie nacisnąć przełącznik suwakowy w dół, aż się zablokuje.

**Wyłączanie:** nacisnąć na tylny koniec przełącznika suwakowego (5).

### 9.2 Wskazówki dotyczące pracy urządzenia

Lekko docisnąć urządzenie i przesuwać nad obrabianą powierzchnią w tą i z powrotem.

## 10 Czyszczenie

**Czyszczenie silnika:** urządzenie należy regularnie, często i dokładnie przedmuchiwac

sprężonym powietrzem przez tylne szczeliny wentylacyjne. W tym czasie urządzenie należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

## 11 Usuwanie usterek

**!** Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (6) świeci się i prędkość obrotowa pod obciążeniem zmniejsza się. Temperatura jest za wysoka! Pozostawić urządzenie do pracy na biegu łuzem do momentu, aż elektroniczny wskaźnik sygnałowy zgaśnie.

**!** Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (6) migła i urządzenie nie pracuje. Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem.

Jeśli podczas wkładania akumulatora urządzenie jest włączone, wówczas się ono nie uruchomi. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.

## 12 Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Potrzebne akcesoria można nabyć w sklepie specjalistycznym.

Aby umożliwić wybór właściwych akcesoriów należy podać sprzedawcy dokładny typ urządzenia.

Pelny zestaw akcesoriów patrz [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub katalog główny.

## 13 Naprawa

**!** Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielsztwa Metabo. Adresy są podane na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Ochrona środowiska

Pył ze szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: Nie należy wyrzucać go wraz z odpadami domowymi, ale usuwać prawidłowo w punkcie gromadzenia odpadów specjalnych.

Opakowania narzędzi Metabo nadają się w 100% do recyklingu. Zużycie elektronarzędzi i osprzętu zawierają dużą ilość cennych surowców i tworzyw

sztucznych, które również mogą zostać poddane procesowi recyklingu.

Akumulatorów nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy oddawać do punktu sprzedaży produktów Metabo!

Nie wyrzucać akumulatorów do wody.

 Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużyciego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Przed utylizacją należy rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

Niniejsza instrukcja obsługi została wydrukowana na papierze bielonym bez użycia chloru.

wiertel lub będzie użytkowane bez należytej konserwacji, wówczas poziom drgań może się różnić od podanego. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

W celu dokładnego oszacowania obciążenia drganiami należy uwzględnić również ten czas, w którym urządzenie jest wyłączone albo wprowadzane do pracy, ale nie jest faktyczne wykorzystywane. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

Należy podjąć dodatkowe czynności zabezpieczające użytkownika przed skutkiem drgań jak na przykład: konserwacja elektronarzędzi i wiertel, rozgrzewka rąk, właściwa organizacja przebiegu pracy.

Typowe mierzone poziomy emisji hałasu, skorygowane charakterystyką częstotliwościową A:

$L_{pA}$  = poziom ciśnienia akustycznego

$L_{WA}$  = poziom mocy akustycznej

$K_{pA/WA}$  = niepewność pomiarowa (poziom hałasu)

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB (A).

 **Nosić ochroniace słuchu!**

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

Wyszczególnione dane techniczne obarczone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

## 15 Dane techniczne

Wysłanie do danych na stronie 2 . Zastrzega się wprowadzanie zmian zgodnych z postępem technicznym.

U = napięcie akumulatora

$D_{max}$  = maksymalna średnica narzędzia roboczego

$t_{max,1}$  = maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej (12)

$t_{max,3}$  = maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego

M = gwint wrzeciona

l = długość wrzeciona szlifierskiego

n = jatowa prędkość obrotowa (maksymalna prędkość obrotowa)

m = ciężar z najmniejszym akumulatorem

Całkowita wartość drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

$a_{h,P}$  = wartość emisji wibracji (polerowanie)

$K_{h,P}$  = nieoznaczoność (wibracja)

Podany w tych instrukcjach poziom drgań zmierzony został zgodnie z metodą pomiaru ustaloną w normie EN 60745 i może zostać wykorzystany przy porównywaniu elektronarzędzi. Nadaje się również do tymczasowego oszacowania obciążenia przez drgania.

Podany poziom drgań określony został w odniesieniu do głównych zastosowań urządzenia. Jeśli jednak elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z wykorzystaniem innych

# Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

Αξιότιμες πελάτη, σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που μας δείχνετε κατά την αγορά του καινούργιου σας ηλεκτρικού εργαλείου της Metabo. Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο της Metabo δοκιμάζεται προσεκτικά και υπάγεται στους αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους της Metabo, για τη διασφάλιση της ποιότητας. Η διάρκεια ζωής ενός ηλεκτρικού εργαλείου εξαρτάται, πάντως, σε μεγάλο βαθμό από εσάς τους ίδιους. Προσέξτε παρακαλώ τις προκειμένες οδηγίες χρήσης καθώς και τα συνημμένα έγγραφα. Με όσο μεγαλύτερη φροντίδα χειρίστε το ηλεκτρικό σας εργαλείο της Metabo, τόσο μεγαλύτερο θα είναι και το διάστημα που θα σας προσφέρει αξιόπιστα τις υπηρεσίες του.

## Περιεχόμενα

- 1 Δήλωση πιστότητας
- 2 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού
- 3 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας
- 4 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας
- 5 Επισκόπηση
- 6 Υλικά παράδοσης
- 7 Θέση σε λειτουργία
- 8 Τοποθέτηση του εξαρτήματος εργασίας
- 9 Χρήση
- 10 Καθαρισμός
- 11 Άρση βλαβών
- 12 Εξαρτήματα
- 13 Επισκευή
- 14 Προστασία περιβάλλοντος
- 15 Τεχνικά στοιχεία

## 1 Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη, ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στις προδιαγραφές και στις οδηγίες που αναφέρονται στη σελίδα 2.

## 2 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Οι λειαντήρες εξαρφάνων με γνήσια εξαρτήματα Metabo είναι κατάλληλοι για στίλβωση μεταλλών χωρίς χρήση νερού.

Δεν είναι κατάλληλα για χρήση με δίσκο ξεχονδρίσματος ή δίσκο κοπής.

Δεν είναι κατάλληλα για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και τροχούς κοπής.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από την ενδέδειγμένη χρήση της συσκευής την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης

ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

## 3 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και ουρανούς τραυματισμούς.**

**Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.**  
Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου διαβάστε με προσοχή όλες τις συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης. Φυλάξτε όλα τα συνημμένα έγγραφα και παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

## 4 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

**4.1 Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες, στίλβωση και εργασίες με τροχούς κοπής:**

**α) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ως στιλβωτής. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, υποδείξεις, οδηγίες, παραστάσεις και στοιχεία, που λαμβάνετε μαζί με το εργαλείο. Σε περίπτωση που δεν τηρήσετε τις ακόλουθες υποδείξεις, μπορούν να προκληθούν ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.**

**β) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο είναι ακατάλληλο για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και με τον τροχό κοπής. Οι χρήσεις, για τις οποίες δεν προβλέπεται το ηλεκτρικό**

εργαλείο, μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και τραυματισμούς.

γ) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, το οποίο δεν προβλέπεται και δε συνιστάται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε το εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

δ) **Ο επιτρεπός αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το μεγίστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Το εξάρτημα, που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκφεύγονται.

ε) **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν με τα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα λάθος διαστασιολογήμένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

ζ) **Οι δίσκοι τροχίσματος, οι φλάντζες, οι δίσκοι λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

η) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα χαλασμένο εξάρτημα.** Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους τροχίσματος, για τυχόν σπασμάτια και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές και φθορά, τις συμματούρωτες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγχετε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποίησης ένα αύριο εργαλείο/εξάρτημα. Όταν ελέγχετε και τοποθετήσετε το εξάρτημα και τα πλήσιον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρέφομένου εξαρτήματος, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μεγίστο αριθμό στροφών. Τα χαλασμένα εξαρτήματα σπάζουν συνήθως σε αυτό το χρόνο δοκιμής.

θ) **Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρης μάσκα προσώπου, προστασία των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στο βαθμό που είναι σκόπιμο, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοσπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά σώματά σας λείανσης και υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξεύομενα ολόγυρα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες εφαρμογές. Η μάσκα

προστασίας από τη σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Όταν είστε εκτεθειμένοι για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να χάσετε την ακοή σας.

ι) **Προσέξτε να παραμένουν τα άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή της εργασίας σας.** Κάθε άτομο που περνά στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Τυήματα του επεξεργαζόμενου κομματιού ή σπασμένα εξαρτήματα μπορούν να εκσφενδονίστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

κ) **Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής.** Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επισής τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

λ) **Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Όταν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί το καλώδιο του ρεύματος να κοπεί ή να μαγκωθεί και το χέρι ή ο βραχιονάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

μ) **Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια εναπόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

ν) **Μην αφήσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί, κατά τη διάρκεια που το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα, να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

ξ) **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβά σκόνη μέσα στο περιβλήμα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

ο) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

π) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, που απαιτεί υγρό ψυκτικό μέσο.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

## 4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, όπως του δίσκου τροχίσματος, του δίσκου λειανσής, της συρματόβουρτσας κτλ. Το μάγκωμα ή εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Εταιρέα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ενάντια στην κατεύθυνση περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος τροχίσματος μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, μπορεί η ακμή του δίσκου τροχίσματος να βυθιστεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, να μαγκωθεί και έτοις να σπάσει ο δίσκος τροχίσματος ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος κινείται μετά προς το χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν οι δίσκοι τροχίσματος ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση (κλότσημα) είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφύγεται με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

**α) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάδρασης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για να έχετε το μένιστο δυνατό ελεγχό πάνω στις δυνάμεις ανάδρασης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση. Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγχει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.**

**β) Μη θέστε το χέρι σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Το εξαρτήμα μπορεί κατά την ανάκρουση να περάσει πάνω από το χέρι σας.**

**γ) Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, στην οποία το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης. Η ανάκρουση μετακινεί το ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα στην κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου τροχίσματος στο σημείο εμπλοκής.**

**δ) Να εργάζεστε ιδιαίτερο προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κτλ. Εμποδίζετε, την απώθηση του εξαρτήματος από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και το μάγκωμα. Το περιστρεφόμενο εξαρτήματα έχει την τάση να μαγκώνει στις γωνιες, στις κοφτερές ακμές ή όταν απωθείται. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.**

**ε) Μη χρησιμοποιείτε κανέναν αλυσιδωτό ή οδοντωτό πριονόδισκο. Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν τακτικά μια ανάκρουση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.**

## 4.3 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη στίλβωση:

**Μην αφήσετε λυμένα μέρη του σκούφου στίλβωσης, ιδιαίτερα τα κορδόνια στερέωσης. Τυλίξτε τη κοντύνετε τα κορδόνια στερέωσης. Τα λυμένα, περιστρεφόμενα κορδόνια στερέωσης μπορούν να τυλιχτούν στα δάκτυλά σας ή να πιαστούν στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.**

## 4.4 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας:

Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λειανσής και όταν απαιτούνται.

Προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εργαλείου ή του εξαρτήματος! Προστατεύετε τους δίσκους από λίπος και κτύπημα!

Τα εξαρτήματα πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομματιά πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.

Συνίσταται, η χρήση μιας μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης.

Οι σκόνες από υλικά, όπως μπογιά που περιέχει μόλυβδο και μεταλλα, μπορούν να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις και/ή αναπνευστικά νοσήματα στα πλοσίαν ευρισκόμενα άτομα.

Ορισμένες σκόνες θεωρούνται καρκινογόνες. Η επεξεργασία υλικού που περιέχει αμιάντο επιπρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένα άτομα.

- Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια διάταξη αναρρόφησης της σκόνης.
- Φροντίζετε για καλό αερισμό της θέσης εργασίας.
- Συνίσταται, η χρήση μιας μάσκας προστασίας της αναπνοής με κατηγορία φίλτρου P2.

Προσέξτε τις ισχύουσες στη χώρα σας προδιαγραφές για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, που επεξεργαζόμενα δημιουργούν επικινδύνες για την υγεία σκόνες ή ατμούς (π.χ. αμιάντος).

Φροντίστε, να είναι ελεύθερα τα ανοίγματα αερισμού, κατά τις εργασίες κάτω από συνθήκες δημιουργίας σκόνης. Σε περίπτωση που θα ήταν απαραίτητη η απομάκρυνση της σκόνης, αφαιρέστε πρώτα την μπαταρία (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε τη βλάβη των εσωτερικών εξαρτημάτων.

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται τα χαλασμένα ή παραμορφωμένα εξαρτήματα καθώς και τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν κραδασμούς.

Προτού πραγματοποίηστε μία οποιαδήποτε ρυθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή κωθαρισμό τραβήξτε την μπαταρία από το εργαλείο.

Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Ένας χαλασμένος ή ραγισμένος προφυλακτήρας χεριών πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματικό προφυλακτήρα χεριών.

#### 4.5 Υποδείξεις ασφαλείας για την μπαταρία:



Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!



Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!



Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!  
Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!  
Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!



Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!



Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!

## 5 Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 3.

- 1 Προστασία χεριού
- 2 Βραχίονας επέκτασης
- 3 Βίδα για τη ρύθμιση του βραχίονα επέκτασης
- 4 Πρόσθετη λαβή / πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών \*
- 5 Συρόμενος διακόπτης για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση
- 6 Ηλεκτρονική ένδειξη σήματος
- 7 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
- 8 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
- 9 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
- 10 Μπαταρία
- 11 Φίλτρο σκόνης
- 12 Παξιμάδι σύσφιγξης
- 13 Εξάρτημα εργασίας \*
- 14 Φλάντζα στήριξης
- 15 Άξονας
- 16 Βίδες για τη στερέωση του προφυλακτήρα χεριών
- 17 Κλειδί τύπου Άλλεν
- 18 Γαντζόκλειδο

\* Ανάλογα του εξοπλισμού/δε συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης

## 6 Υλικά παράδοσης

Το εργαλείο προσφέρεται επίσης σε συνδυασμό με διάφορα εξαρτήματα. Μια επισκόπηση θα βρείτε στη σελίδα 4. Με επιφύλαξη αλλαγών.

- A Μπαταρία
- B Συμπαγής δίσκος ποκαριού
- C Λίμα για τη δημιουργία προφίλ του συμπαγούς δίσκου ποκαριού
- D Λωρίδες γυαλόχαρτου για τη λίμα

## 7 Θέση σε λειτουργία

### 7.1 Τοποθέτηση της πρόσθετης λαβής

Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (4)! Βιδώστε την πρόσθετη λαβή σταθερά στην αριστερή ή δεξιά πλευρά του εργαλείου.

## 7.2 Τοποθέτηση του προφυλακτήρα χεριών

**!** Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένο τον προφυλακτήρα χεριών (1).

### Περιστροφή (όταν χρειάζεται):

Βλέπε εικόνα C, σελίδα 3.

Ξεβιδώστε τις βίδες (16), αφαιρέστε τον προφυλακτήρα χεριών (1) και τοποθετήστε τον ξανά στη νέα θέση. Στερεώστε τον με τις βίδες (16).

## 7.3 Φίλτρο σκόνης

Βλέπε σελίδα 3, εικόνα C.

**!** Σε πολύ λερωμένο περιβάλλον τοποθετείτε πάντοτε το φίλτρο σκόνης (11).

**!** Με τοποθετημένο το φίλτρο σκόνης (11) θερμαίνεται το εργαλείο γρήγορα. Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει το εργαλείο από υπερθέρμανση (βλέπε στο κεφάλαιο 11).

### Τοποθέτηση:

Βλέπε την εικόνα στη σελίδα 3. Τοποθετήστε το φίλτρο σκόνης (11), όπως φαίνεται.

### Αφαίρεση:

Σηκώστε λίγο το φίλτρο σκόνης (11) στις επάνω ακμές και αφαιρέστε το προς τα κάτω.

## 7.4 Περιστρεφόμενη μπαταρία

Βλέπε σελίδα 3, εικόνα C.

Το πίσω μέρος του εργαλείου μπορεί να περιστραφεί σε 3 βαθμίδες κατά 270° και έτσι μπορεί να προσαρμοστεί η μορφή του εργαλείου στις συνθήκες εργασίας. Να εργάζεστε μόνο στην ασφαλισμένη θέση.

## 7.5 Μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση (10).

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ιοχύος.

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10°C και 40°C.

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου "Li-Power" έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (9):

- (8) Πατήστε το πλήκτρο και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.
- Όταν μια φωτοδιόδος (LED) αναβοσθήνει, είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

## 7.6 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

### Αφαίρεση:

Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας (7) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (10) **προς τα εμπρός**.

### Τοποθέτηση:

Σπρώξτε πάνω την μπαταρία (10) μέχρι να ασφαλίσει.

## 7.7 Περιστρέψτε το βραχίονα επέκτασης, όταν χρειάζεται

- Λύστε τη βίδα (3).

- Περιστρέψτε το βραχίονα επέκτασης (2) (μόνο τόσο, ώστε ο βραχίονας επέκτασης να μην ακουμπά στο περιβλήμα του κιβωτίου μετάδοσης).

**!** Ο βραχίονας επέκτασης πρέπει να είναι τοποθετημένος μέχρι τέρμα στη φλάντζα του κιβωτίου μετάδοσης.

Σφίξτε ξανά δυνατά τη βίδα (3).

## 8 Τοποθέτηση του εξαρτήματος

**!** Πριν από όλες τις εργασίες αλλαγής εξοπλισμού: Απομακρύνετε την μπαταρία από το εργαλείο. Το εργαλείο πρέπει να είναι απενεργοποιημένο και ο άξονας ακίνητος.

## 8.1 Συναρμολόγηση του εξαρτήματος εργασίας

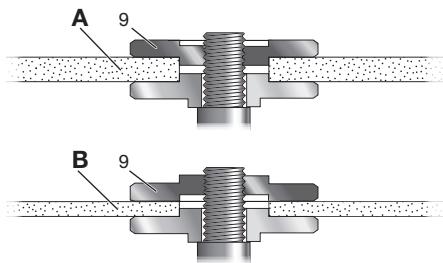
Βλέπε εικόνα C, σελίδα 3.

- Οι 2 πλευρές της φλάντζας στήριξης (14) είναι διαφορετικές: Τοποθετήστε τη φλάντζα στήριξης (14) πάνω στον άξονα (15) γυρισμένη έτσι, ώστε η μεγάλη, διάμετρος του περιλαμπίου που ταιριάζει στο εξάρτημα εργασίας (13) να δειχνεί προς τα επάνω.
- Τοποθετήστε το εξάρτημα εργασίας (13) πάνω στη φλάντζα στήριξης (14). Το εξάρτημα εργασίας πρέπει να ακουμπά ομοιόμορφα πάνω στη φλάντζα στήριξης.

## 8.2 Σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού συσφιγής

Βλέπε εικόνα D, σελίδα 3.

Οι 2 (12) πλευρές του παξιμαδιού σύσφιγξης είναι διαφορετικές. Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιγξης πάνω στον άξονα ως ακολούθως: (15)



- **A) Σε περίπτωση χοντρών (6 mm) εξαρτημάτων εργασίας:** Το περιλαίμιο του παξιμαδιού σύσφιγξης (12) δείχνει προς τα κάτω, για να μπορεί να τοποθετηθεί το παξιμάδι σύσφιγξης σίγουρα πάνω στον άξονα.
- **B) Σε περίπτωση λεπτών (3 mm) εξαρτημάτων εργασίας:** Το περιλαίμιο του παξιμαδιού σύσφιγξης (12) δείχνει προς τα επάνω, για να μπορεί να σφίξει το λεπτό εξάρτημα εργασίας με σιγουρία.
- Ασφαλίστε τον άξονα (15) με το κλειδί τύπου Άλλεν (17). Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιγξης (12) με το γαντζόκλειδο (18) προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού (βλέπε εικόνα c, σελίδα 3).

#### Λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης:

- Ασφαλίστε τον άξονα με το κλειδί τύπου Άλλεν (17). Ξεβιδωτε το παξιμάδι σύσφιγξης (12) με το γαντζόκλειδο (18) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού (βλέπε εικόνα b, σελίδα 3).

## 9 Χρήση

### 9.1 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

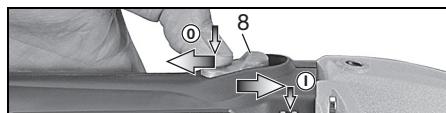
**⚠** Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

**⚠** Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά φέρετε το εξάρτημα εργασίας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

**⚠** Αποφεύγετε, να αναρροφά το εργαλείο πρόσθετη σκόνη και γρέζια. Κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση κρατάτε το εργαλείο μακριά από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Εναποθέτετε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

**⚠** Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε την μπαταρία από το εργαλείο.

**⚠** Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, σας έχεφγει από το χέρι. Γι' αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.



**Ενεργοποίηση:** Σπρώχετε το συρόμενο διακόπτη (5) προς τα εμπρός.

Για τη συνεχή λειτουργία ανατρέψτε τον προς τα κάτω ώσπου να ασφαλίσει.

**Απενεργοποίηση:** Πατήστε την πίσω άκρη του συρόμενου διακόπτη (5) και αφήστε τον ελεύθερο.

### 9.2 Υποδείξεις εργασίας

Πιέστε το εργαλείο ελαφρά και κινήστε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε.

## 10 Καθαρισμός

**Καθαρισμός του κινητήρα:** Ξεφυσάτε το εργαλείο τακτικά, συχνά και προσεκτικά με πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις πίσω σχισμές αερισμού. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

## 11 Αρση βλαβών

**↑ °C** Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (6) αναβει και ο αριθμός των στροφών με φορτίο μειώνεται. Η θερμοκρασία ειναι πολύ υψηλή! Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στο ρελαντί (χωρίς φορτίο), ώσπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

**.....** Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (6) αναβαθμίζει και το εργαλείο δε λειτουργεί. Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Όταν τοποθετηθεί η μπαταρία με ενεργοποιημένο το εργαλείο, δεν ξεκινά το εργαλείο. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

## 12 Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Όταν χρειάζεστε εξαρτήματα, απευθυνθείτε παρακαλώ στον προμηθευτή σας.

Για την επιλογή των σωστών εξαρτημάτων αναφέρετε παρακαλώ στον προμηθευτή σας τον ακριβή τύπο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ή στον κυριο κατάλογο.

## 13 Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων υπερέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Προστασία περιβάλλοντος

Η δημιουργούμενη σκόνη λείανσης μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες: Μην αποσύρετε τη σκόνη με τα οικιακά απορρίμματα, αλλά σωστά, παραδίδοντας τη σκόνη σε μια θέση συγκέντρωσης ειδικών απορρίμμάτων.

Οι συσκευασίες της Metabo είναι 100% ανακυκλώσιμες. Τα όχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και εξαρτήματα περιέχουν μεγάλες ποσότητες πολύτιμων πρώτων υλών και συνθετικών υλικών, που μπορούν να υποβληθούν επίσης σε ανακύκλωση.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά απορρίμματα! Επιστρέψτε τις ελαττωματικές η μεταχειρισμένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.

 Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/EK περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωση της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται έχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Πριν την απόσυρση εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

Αυτές οι οδηγίες χρήσης είναι τυπωμένες σε χαρτί που δεν έχει επεξεργαστεί με χλωρίο.

## 15 Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις στα στοιχεία στη σελίδα 2. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U	= Τάση της μπαταρίας
$D_{max}$	= Μέγιστη διάμετρος εξαρτήματος εργασίας
$t_{max,1}$	= Μέγιστο επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος εργασίας στην περιοχή σύσφιξης σε περίπτωση χρήσης παξιμαδίου σύσφιξης (12)
$t_{max,3}$	= Μέγιστο επιτρεπτό πάχος του εργαλείου/εξαρτήματος
M	= Σπείρωμα του άξονα
I	= Μήκος του άξονα λείανσης
n	= Ονομαστικός αριθμός στροφών (μέγιστος αριθμός στροφών)
m	= Βάρος με τη μικρότερη μπαταρία

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

$a_h, P$	= Τιμή εκπομπής κραδασμών (στιλβωση)
$K_{h,P}$	= Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Η στάθμη ταλαντώσεων που αναφέρεται σε αυτές τις υποδείξεις έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση των ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Η μέθοδος είναι επίσης κατάλληλη για μια προσωρινή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων.

Η αναφερόμενη στάθμη ταλαντώσεων εκπροσωπεί τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Όταν όμως το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με αποκλίνοντα εξαρτήματα ή με ανεπαρκή συντήρηση, μπορεί να αποκλίνει η στάθμη των ταλαντώσεων. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης και οι χρόνοι, στους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, αλλά δε βρίσκεται σε πραγματικά σε χρήση. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από την επιδράση των ταλαντώσεων, όπως για παράδειγμα:

Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων εργασίας, διατήρηση των χειρών ζεστών, οργάνωση της πορείας των εργασιών.

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση Α:

$L_{pA}$  = Στάθμη ηχητικής πίεσης

$L_{WA}$  = Στάθμη ηχητικής ισχύος

$K_{pA/WA}$  = Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

**⚠ Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!**

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

# Eredeti használati utasítás

Tiszttel Vevő!

Nagyon köszönjük az Ön új Metabo elektromos kéziszerszámának megvásárlásával belénk vetett bizalmát. minden egyes Metabo elektromos kéziszerszám gondos tesztelésen esik át, és a Metabo minőségbiztosítás szigorú minőségi ellenőrzésének van alávetve. Az elektromos kéziszerszámának élettartama azonban nagy mértékben függ Öntől. Kérjük tehát, hogy figyelmesen olvassa el és tartsa be a jelen használati útmutatóban és a mellékelt műszaki leírásokban foglaltakat. Mennél gondosabban bánik a Metabo elektromos kéziszerszámával, annál hosszabb ideig fogja az megbízhatóan szolgálni Önt.

## Tartalom

- 1 Megfelelőségi nyilatkozat
- 2 Rendeltetésszerű használat
- 3 Általános biztonsági tudnivalók
- 4 Különleges biztonsági tudnivalók
- 5 Áttekintés
- 6 Szállítási terjedelem
- 7 Üzembe helyezés
- 8 Tartozék felszerelése
- 9 Használat
- 10 Tisztítás
- 11 Hibaelhárítás
- 12 Tartozékok
- 13 Javítás
- 14 Környezetvédelem
- 15 Műszaki adatok

## 1 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárolagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ez a termék mindenben megfelel a 2. oldalon felsorolt szabványokban és irányelvekben foglalt követelményeknek.

## 2 Rendeltetésszerű használat

A sarokvárratcsiszolók eredeti Metabo tartozékokkal fém víz alkalmazása nélküli polírozására használhatók.

Nagyolótárcsával vagy darabolótárcsával együtt történő használatra nem alkalmas.

Nem alkalmas köszörülésre, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefe használatára és darabolásra.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő minden nem kárért a felelősség kizárolag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

## 3 Általános biztonsági tudnivalók



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkenése érdekében olvassa át a használati utasítást.



**FIGYELMEZTETÉS** Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos személyi sérüléseket okozhat.

Kérjük, gondosan őrizzen meg valamennyi biztonsági utasítást és előírást a jóvőben. Az elektromos kéziszerszám használata előtt figyelmesen és teljes egészében olvassa el a mellékelt biztonsági és használati útmutatót. Őrizze meg a mellékelt műszaki leírásokat, és csak ezekkel együtt adjja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

## 4 Különleges biztonsági tudnivalók

### 4.1 Köszörülésre, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefe használatára, polírozásra és darabolásra vonatkozó közös biztonsági tudnivalók:

a) Ez az elektromos kéziszerszám polírozóként használható. Vegyen figyelembe minden olyan biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és adatot, amelyet a készülékkel együtt kapott. Amennyiben nem tartja be az alábbi utasításokat, fennáll az áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés veszélye.

b) Ez az elektromos kéziszerszám nem alkalmas köszörülésre, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefevel történő munkavégzésre és darabolásra. Ha a tervezett alkalmazásoktól eltérő célra használja az elektromos kéziszerszámot, az veszélyes helyzeteket teremthet, és sérülést okozhat.

c) Ne használjon olyan tartozékot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámhoz fejlesztett ki, ill. amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten.

Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámról felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használatosságát.

**d) A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét el kell érnie.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet és darabjai szerteszítőt repülhetnek.

**e) A betétszerszám különböző átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszámon előírt méretadatoknak.** A helytelenül mértezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.

**f) A csiszolótárcsáknak, karimáknak, csiszolótányéroknak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére.** Ha a szerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyre, egyenetlen lesz a forgása, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elvezítheti uralmát a gép fölött.

**g) Ne használja sérült betétszerszámmal a berendezést. Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolótárcsához hasonló betétszerszámokat, hogy nem csorbulnak-e ki, nincs-e rajtuk repedés, nem kopottak-e vagy nem használódtak-e el erősen, ill. nincsenek-e kilazult vagy törött drótak a drótkefén. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a felszerelt betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, szükség esetén cserélje ki a sérült szerszámot. Ha ellenőrizte és felszerelte a betétszerszámot a készülékre, győződjön meg arról, hogy sem Ön, sem a környéken levő más személy ne legyen a forgó betétszerszám síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket. A sérült betétszerszám általában már ezalatt a tesztidőszak alatt eltörök.**

**h) Viseljen személyi védőfelszerelést. Az alkalmazástól függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédő maszkot vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédő eszközt, védőkesztyűt vagy speciális védőkötényt, melyek védeni a munkadarabról vagy a csiszolóeszközről lepattanó részecskéktől. A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során lepattanó, és a levegőben szálló részecskék ellen. A por- vagy légszennyező maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha valaki hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, károsodhat a hallása.**

**i) Ügyeljen rá, hogy kívülálló személyek kellő távolságra legyenek a berendezés munkaterületétől. A munkaterütre belépő személyek minden esetben viseljenek személyi védőfelszerelést. A munkadarabról vagy a törött**

betétszerszámról lepattogzó szilánkok messzire repülhetnek, így a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

**j) A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye, hogy a betétszerszám munka közben rejtejt villamos vezetékre vagy a készülék saját elektromos vezetékebe vághat. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részét is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.**

**k) Tartsa távol a hálózati csatlakozóbából a forgó alkatrészektől.** Ha elveszítí az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkapthatják a forgó alkatrészek.

**l) Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll.** A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, miáltal elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

**m) Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruháját elkapthatja a forgó betétszerszám, mely a rántás következtében az Ön testébe fúródhat.

**n) Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlött fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

**o) Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A pattogó szikráktól ezek az anyagok meggyulladhatnak.

**p) Ne használjon olyan betétszerszámot, melynek a hűtéshézhez folyadékra van szükség.** Víz vagy más folyékony hűtőanyag használata esetén fennáll az elektromos áramütés veszélye.

#### 4.2 Visszacsapódás és a megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó betétszerszám - pl. csiszolókorong, csiszolótányér, drótkefe stb. - beakadása vagy blokkolása következtében jelentkező hirtelen reakció. A kezadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet. A kezelő ekkor elvezítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött, mely a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolási helye felé csapódhat.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba és leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, attól függően, hogy milyen a tárcsa forgásirányával a blokkolási ponton. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt óvintézkedések betartásával ennek előfordulása elkerülhető.

**a) Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket. Mindig használja a pótfogantyút, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erő vagy a reakciónyomatékok fölött.** A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételevel uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

**b) Ne nyúljon kezével a forgó betétszerszámok közelébe.** A betétszerszám visszacsapódáskor a kezébe vágódhat.

**c) Ügyeljen rá, hogy ne olyan helyen álljon, amerre az elektromos kéziszerszám visszacsapódáskor elmozdulhat. A visszacsapódás azaz ellentétes irányban mozdítja el az elektromos kéziszerszámot, mint amerre a blokkolás helyén a csiszolótárcsa mozog.**

**d) Különösen óvatosan használja a szerszámot a sarkokban, éles peremek környékén stb. Akadályozza meg, hogy a betétszerszám visszapattanjon a munkadarabról, és beszoruljon.** A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattanáskor hajlamos a beszorulásra. Ez az ellenőrzés elvezetéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

**e) Ne használjon láncfűrészt vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahoz, hogy a kezelő elveszítse ellenőrzését az elektromos kéziszerszám fölött.

#### 4.3 Különleges biztonsági tudnivalók a polírozásra vonatkozóan:

**Ne hagyja, hogy a polírozófedélen laza részek legyenek, különösen a rögzítőzinórnál. Rögzítse vagy rövidítse meg a rögzítőzinórokat!** A laza, forgó rögzítőzinórok elkapthatják az ujját, vagy beleakadhatnak a munkadarabba.

#### 4.4 További biztonsági tudnivalók:

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolóeszközökhöz, és ha annak használata előírás.

Vegye figyelembe a szerszám vagy tartozék gyártója által közölt adatokat! Védje a tárcsát a zsírtól és az ütésektől!

A betétszerszámokat gondosan, a gyártó előírásai szerint kell tárolni és használni.

A szerszám fixen feküdjön fel, és legyen biztosítva elcsúsztás ellen, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően által kell támasztani.



Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészeken foglaltakat!



Mindig viseljen védőszemüveget.

Ajánljuk telepített elszívóberendezés használatát.

Az olyan anyagokból származó porok, mint az olomtartalmú festékek és fémek, egészségkárosító hatásuk lehetnek. Ezen porok érintése vagy belégzése allergikus reakciókat válthat ki, és/vagy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek légúti megbetegedéseit okozhatja.

Egyes porok rákkeltőnek számítanak. Azbeszttartalmú anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- Alkalmazzon lehetőleg porelszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.
- Javasoljuk, hogy viseljen P2 szűrőszűrőt tartozó légzésvédelő álarcot.

Vegye figyelembe a megmunkálandó anyagokra vonatkozóan az Önök országában érvényes előírásokat.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gózok keletkeznek (pl. azbeszt), a készülékkel nem szabad megmunkálni.

Gondoskodjon arról, hogy munka közben poros körülmenyek között a gép szellőző nyílásai szabadon legyenek. Ha szükségesse váltna a por eltávolítása, először vegye ki az akkuegységet (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belső részek sérülését.

Sérült, nem kerek ill. beremegő szerszámot nem szabad használni.

Beállítás, átalakítás vagy karbantartás előtt vegye ki az akkuegységet a gépből.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő fogantyúval.

A sérült vagy megrepedt kézvédőt ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kézvédővel.

#### 4.5 Biztonsági tudnivalók az akkuegységről:



Óvja az akkuegységet a nedvességtől!



Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!



Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!

Az akkuegységet ne nyissa fel!

Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!



A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!



Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mosza ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

## 5 Áttekintés

Lásd a 3. oldalt.

- 1 Kézvédő
- 2 Hosszabbítókar
- 3 Csavar a hosszabbítókar beállításához
- 4 Kiegészítő fogantyú / kiegészítő fogantyú rezgéscsillapítóval \*
- 5 Tolókapcsoló a készülék be- és kikapcsolására
- 6 Elektronikus jel-kijelző
- 7 Nyomógomb az akkuegység kireteszéséhez
- 8 A kapacitáskijelző nyomógombja
- 9 Kapacitás- és figyelmezettő kijelző
- 10 Akkuegység
- 11 Porszűrő
- 12 Szorítóanya
- 13 Betétszám \*
- 14 Tartókarima
- 15 Tengely
- 16 Cavarok a kézvédő rögzítéséhez
- 17 Imlbuszkulcs
- 18 Körmöskulcs

\* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemnek

## 6 Szállítási terjedelem

A gép különböző tartozékokkal kombinálva is kapható. Az áttekintés a 4. oldalon található. A változtatás jogát fenntartjuk.

A Akkuegység

B Filc kompakt tárcsa

C Reszelő a filc kompakt tárcsa profilirozásához

D Csíszolópapír csíkok a reszelőhöz

## 7 Üzembe helyezés

### 7.1 Kiegészítő fogantyú felszerelése

A gépet csak felszerelt kiegészítő fogantyúval (4) használja! Fixen szerelje fel a kiegészítő fogantyút a gép bal vagy jobb oldalára.

### 7.2 A kézvédő felhelyezése

Csak felhelyezett kézvédővel (1) dolgozzon. **Elfordítás (szükség esetén):**

Lásd a C ábrát a 3. oldalon

A csavarokat (16) csavarozza ki, a kézvédőt (1) vegye le és elforgatva tegye vissza. Rögzítse a csavarokkal (16).

### 7.3 Porszűrő

Lásd a C ábrát a 3. oldalon.

Erősen szennyezett környezetben minden helyezze fel a porszűrőt (11).

Felszerelt porszűrővel (11) a gép gyorsabban melegszik. Az elektronika megvédi a gépet a túlhelyéstől (lásd a 11. fejezetet).

### Felhelyezés:

Lásd a 3. oldal ábráját. A porszűrőt (11) az ábrának megfelelően helyezze fel.

### Leszerelés:

A porszűrőt (11) a felső éleinél csekély mértékben emelje meg és lefelé vegye le.

### 7.4 Elfordítható akkuegység

Lásd a C ábrát a 3. oldalon.

A gép hátsó része 3 fokozatban 270°-kal elfordítható és ezáltal a gép alakja a munkafeltételekhez igazítható. A bereteszélődött állásban dolgozzon a géppel.

### 7.5 Akkuegység

Az akkuegységet (10) használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltse fel újra.

Optimális tárolási hőmérséklet: 10°C és 40°C között.

**A Li-Power litium-ionos akkuegységek** rendelkeznek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel: (9)

- Nyomja meg a gombot (8), és a töltési szintet kijelzik a LED-lámpák.
- Ha egy LED-lámpa villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült és ismét fel kell tölteni.

## 7.6 Az akkuegység kivétele, behelyezése

**Kivétel:**

Nyomja meg az akkuegység-kireteszeli gombot (7) és az akkuegységet (10) előrefel húzza ki.

**Behelyezés:**

Az akkuegységet (10) tolja fel bekattanásig.

## 7.7 Szükség esetén a hosszabbítókar elfordítható

- Oldja ki a csavart (3).
- Fordítsa el a hosszabbítókart (2) (csak annyira, hogy a hosszabbítókar ne ütközzön a hajtóműházba).

**!** A hosszabbítókart ütközésig tolja a hajtóműkarimára.

Húzza meg újra a csavart (3).

## 8 A betétszerszám felszerelése

**!** minden átszerelés előtt: az akkuegységet vegye ki a gépből. A gépnek kikapcsolt állapotban, a tengelynek pedig álló helyzetben kell lennie.

### 8.1 A betétszerszám felhelyezése

Lásd a C ábrát a 3. oldalon.

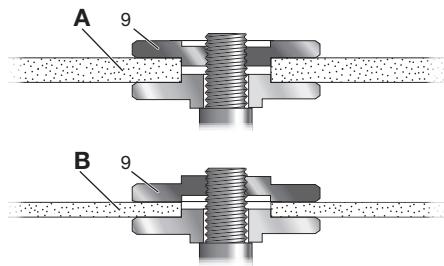
- A tartókarima (14) 2 oldala különbözik: úgy helyezze a tartókarimát (14) a tengelyre (15), hogy a nagy, a betétszerszámhoz (13) illeszkedő gyűrűátmérő felfelé mutasson.
- Helyezze fel a betétszerszámot (13) a tartókarimára (14). A betétszerszám egyenletesen feküdjön fel a tartókarimára.

### 8.2 A szorítóanya rögzítése/kioldása

**A szorítóanya (12) rögzítése:**

Lásd a D ábrát a 3. oldalon.

A szorítóanya 2 (12) oldala különböző. A szorítóanyát az alábbiak szerint csavarja fel a tengelyre: (15)



**A) Vastag (6 mm-es) betétszerszámok esetén:**  
A szorítóanya (12) gyűrűje felfelé mutat, így a szorítóanya biztonságosan helyezhető fel a tengelyre.

**B) Vékony (3 mm-es) betétszerszámok esetén:**

A szorítóanya (12) gyűrűje felfelé mutat, így a vékony betétszerszám biztonságosan beszorítható.

- Reteszelje a tengelyt (15) az imbuszkulccsal (17). Húzza meg a szorítóanyát (12) a körömskulccsal (18) az óramutató járásával egyező irányban (3. oldali ábra, c).

**A szorítóanya oldása:**

- Reteszelje a tengelyt az imbuszkulccsal (17). Csavarja le a szorítóanyát (12) a körömskulccsal (18) az óramutató járásával ellenkező irányban (3. oldali ábra, b).

## 9 Használat

### 9.1 Be-/kikapcsolás

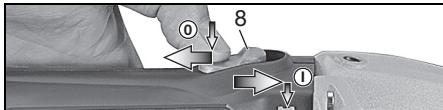
**!** A gépet tartsa minden két kézzel.

**!** Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

**!** Kerülje el, hogy a gép további port és forgácsot szívjon be. Be- és kikapcsoláskor tartsa távol a gépet a lerakódott portól. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

**!** Kerülje el a gép véletlen elindulását: minden kapcsolja ki a gépet, amikor az akkuegységet kiveszi a gépből.

**!** Folyamatos működésnél a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat mindenkor kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.



**Bekapcsolás:** a tolókapcsolót (5) tolja előre. A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le mindenkorábban, amíg az bekattan.

**Kikapcsolás:** A tolókapcsoló (5) hátsó végét nyomja le és engedje el.

## 9.2 Munkavégzésre vonatkozó utasítás

A gépet enyhén rányomva mozgassa előre-hátra a felületen.

## 10 Tisztítás

**Motortisztítás:** Rendszeresen, gyakran és alaposan fűvassa ki a gépet sűrített levegővel, a hártszél szellőzőnyílásón át. Eközben a gépet biztonságosan kell tartani.

## 11 Hibaelhárítás

**Az elektronikus jel-kijelző (6) világít, és csökken a terhelési fordulatszám.** A hőmérséklet túl magas! Járassa a gépet üresjáratban, amíg az elektronikus jel-kijelző el nem alszik.

**Az elektronikus jel-kijelző (6) villog, és a gép nem működik.** Működésbe lépett a véletlen bekapcsolás elleni védelem.

Ha az akkuegységet bekapcsolt gépnél helyezi be, akkor a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

## 12 Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Ha valamelyen tartozékra van szüksége, forduljon a kereskedőjéhez.

A megfelelő tartozék kiválasztásához adjon meg a kereskedőnek az elektromos kéziszerszám pontos típusát.

A teljes tartozékprogramhoz lásd a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapot vagy a főkatalógust.

## 13 Javítás

Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalról.

## 14 Környezetvédelem

A csiszoláskor keletkező por káros anyagokat tartalmazhat: Ne kezelje háztartási hulladékknak, hanem szállítsa veszélyes hulladékot gyűjtő lerakóhelyre.

A Metabo szerszámok csomagolása 100%-ban újrahasznosítható anyagokból készül. A leselejtezett elektromos kéziszerszámok és azok tartozékaik sok értékes nyersanyagot és műanyagot tartalmaznak, amelyek szintén újrahasznosíthatók.

Az akkuegységet ne dobja a háztartási hulladékba! Juttassa vissza a sérült vagy elhasználódott akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Az akkuegységet ne dobja vízbe!



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaival szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelktíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását. Működtesse a készüléket az akkuegység teljes leímerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzáratlan elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

Ezt a használati útmutatót klórmentesen fehérített papírra nyomtattuk.

## 15 Műszaki adatok

Az adatok magyarázata a 2. oldalon. A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

U	= Az akkuegység feszültsége
D <sub>max</sub>	= maximális betétszerszám-átmérő
t <sub>max,1</sub>	= a betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási tartományban szorítóanya (12) használata esetén
t <sub>max,3</sub>	= betétszerszám max. megengedett vastagsága
M	= tengelymenet
I	= csiszolótengely hosszúsága
n	= üresjáratú fordulatszám (maximális fordulatszám)
m	= súly a legkisebb akkuegységgel

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összegének) meghatározása az EN 60745 szerint:

$a_h, P$  = rezgéskibocsátási érték (polírozás)  
 $K_{h,P}$  = bizonytalanság (rezgés)

A jelen utasításokban megadott rezgésszintet az EN 60745 szabványban rögzített mérési eljárásnak megfelelően mérték, és felhasználható az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására. Alkalmas a vibrációs terhelés előzetes becslésére is.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám legfontosabb alkalmazásait reprezentálja. Ha azonban ezt az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem elegendő karbantartási háttérrel használják, akkor a rezgésszint eltérő lehet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

A vibrációs terhelés pontos becsléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, amikor a készülék ki van kapcsolva, vagy bár működik, de ténylegesen nem dolgoznak vele. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

Vezessen be kiegészítő biztonsági intézkedéseket a rezgések hatása ellen a kezelő védelme érdekében, mint pl. az elektromos kéziszerszám és az alkalmazott szerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok szervezése.

Jellemző A-osztályú zajszint:

$L_{pA}$  = hangnyomásszint  
 $L_{WA}$  = hangteljesítményszint  
 $K_{pA/WA}$  = bizonytalanság (hangnyomásérték)

Munka közben a zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.



**Hordjon zajtompító fülvédőt!**

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

# Оригинальное руководство по эксплуатации

Уважаемый покупатель!

Мы благодарим вас за доверие, которое вы оказали нам, приобретя новый электроинструмент Metabo. Все без исключения электроинструменты Metabo тщательно тестируются и подлежат строгому контролю качества, проводимому отделом управления качеством продукции Metabo. Вместе с тем срок службы инструмента в значительной степени зависит от вашего обращения с ним. Обратите внимание на информацию, приведённую в этом руководстве и в прилагаемых документах. Чем бережнее вы обращаетесь с электроинструментом Metabo, тем дольше он будет надёжно служить вам.

## Содержание

- 1 Декларация о соответствии
- 2 Использование по назначению
- 3 Общие указания по технике безопасности
- 4 Специальные указания по технике безопасности
- 5 Обзор
- 6 Комплектация
- 7 Ввод в эксплуатацию
- 8 Установка рабочего инструмента
- 9 Эксплуатация
- 10 Очистка
- 11 Устранение неисправностей
- 12 Принадлежности
- 13 Ремонт
- 14 Защита окружающей среды
- 15 Технические характеристики

## 1 Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует нормам и директивам, указанным на с. 2.

## 2 Использование по назначению

Шлифмашины для зачистки угловых сварных швов в комбинации с оригиналными принадлежностями Metabo предназначены для полирования металла без применения воды.

Инструменты не предназначены для работы со шлифовальным или отрезным кругом.

Инструменты не предназначены для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, шлифования с использованием кардошёточка и абразивной резки.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента не по назначению, возлагается в полном объёме на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

## 3 Общие указания по технике безопасности



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все указания по технике безопасности и соответствующие инструкции.

Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжёлых травм.

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца электроинструмента.**

Перед использованием электроинструмента внимательно полностью прочтайте прилагаемые указания по технике безопасности и инструкцию по использованию. Сохраните все прилагаемые документы и передавайте электроинструмент другим лицам только вместе с ними.

## 4 Специальные указания по технике безопасности

**4.1 Общие указания по технике безопасности для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, шлифования с использованием кардошёточка, полирования и абразивной резки:**

**a)** Данный электроинструмент следует использовать в качестве полировальной машины. Следуйте всем указаниям по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с инструментом. Несоблюдение следующих инструкций может привести к удару электрическим током, пожару и/или к тяжёлым травмам.

**b)** Данный электроинструмент не предназначен для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, работ с

**кардоштками и для абразивной резки.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации и травмированию.

**c) Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы изготавителем специально для данного электроинструмента.** Только тот факт, что вам удалось закрепить принадлежности на электроинструменте, не гарантирует его надёжной эксплуатации.

**d) Допустимая частота вращения рабочего инструмента не должна превышать максимальную частоту вращения, указанную на электроинструменте.** Принадлежности, вращающиеся с оборотами, превышающими допустимые, могут разрушиться.

**e) Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента.** Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов неправильного размера.

**f) Шлифкруги, фланцы, шлифтарелки или иные принадлежности должны точно соответствовать шпинделю электроинструмента.** Рабочие инструменты, которые не подходят точно к шпинделю, вращаются неравномерно, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля над ними.

**g) Не используйте повреждённые рабочие инструменты.** Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты: абразивные круги не должны иметь сколов и трещин, шлифовальные тарелки – трещин, износа или сильного истирания, в проволочных щётках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его исправность; используйте только неповреждённый рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в плоскости вращения рабочего инструмента; и дайте поработать инструменту одну минуту с максимальной частотой вращения. Повреждённые рабочие инструменты обычно ломаются во время такой проверки.

**h) Используйте средства индивидуальной защиты.** Используйте, в зависимости от вида работы, маску полной защиты лица, средства защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц абразивного инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук.

Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, возникающую во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

**i) Следите за тем, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от вашего рабочего места.** Каждый человек, входящий в рабочую зону, обязан надевать средства индивидуальной защиты.

Отлетающие осколки обрабатываемой детали или обломившиеся рабочие инструменты могут нанести травму даже вне рабочей зоны.

**j) При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого электроинструмента держите инструмент только за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящим кабелем металлические части инструмента могут оказаться под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

**k) Держите сетевой кабель подальше от вращающегося рабочего инструмента.** В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевой кабель, и при этом ваши руки могут попасть в зону вращения рабочего инструмента.

**l) Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, и в результате этого может произойти потеря контроля над электроинструментом.

**m) Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Вращающийся рабочий инструмент может захватить детали одежды, в результате чего вы можете получить травму.

**n) Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

**o) Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

**p) Не используйте рабочие инструменты, которые требуют применения охлаждающей жидкости.** Использование воды или иной охлаждающей жидкости может привести к удару электрическим током.

#### 4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой неожиданную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося рабочего

инструмента: шлифкруга, шлифтарелки, кардощётки и т. д. Зацепление или блокировка ведут к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за задержки вращения рабочего инструмента при блокировке происходит неконтролируемый выброс электроинструмента.

Если, например, шлифкруг зажимается в заготовке, кромка круга застремает, и в результате этого круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого шлифкруг движется в направлении оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте зажима. При этом абразивный круг может разрушиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Её можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

**a) Крепко держите электроинструмент в руках и встаньте так, чтобы вы могли противодействовать силе отдачи. При наличии всегда используйте дополнительную рукоятку, для того чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне.** При соблюдении мер предосторожности вы сможете противодействовать отдаче и реактивным силам.

**б) Никогда не держите руку вблизи вращающихся рабочих инструментов.** При отдаче рабочий инструмент может коснуться руки.

**с) Не располагайтесь на стороне возможной отдачи электроинструмента.** Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифкруга в месте зажима.

**д) Работайте особенно осторожно в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскакивания или защемления рабочих инструментов в обрабатываемой детали.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к защемлению при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

**е) Не используйте цепной или зубчатый пильный диск.** Подобные рабочие инструменты часто вызывают отдачу или потерю контроля над электроинструментом.

#### 4.3 Особые указания по технике безопасности при шлифовании с использованием наждачной бумаги:

**Проследите, чтобы не свисали части полировального колпака, особенно шнурки для его крепления. Уберите в сторону или**

**обрежьте шнурки.** Свисающие и вращающиеся при работе концы шнурков могут намотаться на пальцы или заготовку.

#### 4.4 Дополнительные указания по технике безопасности:

В случаях, требующих применения эластичных промежуточных элементов, используйте прокладки, поставляемые вместе с инструментом.

Соблюдайте указания изготовителя сменных инструментов или принадлежностей! Берегите круги от ударов и контакта с жирами и смазками!

Хранить и применять рабочие инструменты необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

Обрабатываемую деталь нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



Всегда носите защитные очки.

Рекомендуется использовать стационарную установку для удаления пыли.

Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец и металлы, может представлять опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей.

Некоторые виды пыли считаются канцерогенными. Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.

- По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.
- Рекомендуется надевать респиратор с фильтром класса Р2.

Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары (в частности, асбеста).

Следите за тем, чтобы в условиях запылённости работали все вентиляционные отверстия. При необходимости удаления пыли сначала извлеките аккумуляторный блок

(используйте неметаллические предметы) и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждений внутренних деталей.

Не допускается применение повреждённых, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов.

Извлекайте аккумуляторный блок из электроинструмента перед каждыми регулировкой, переоснащением, техобслуживанием или очисткой.

Убедитесь в том, что электроинструмент при установке аккумуляторного блока выключен.

Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Повреждённую или потрескавшуюся скобу для защиты рук следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной скобой для защиты рук.

#### 4.5 Указания по технике безопасности при обращении с аккумуляторным блоком:

 Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!

 Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки! Не вскрывайте аккумуляторные блоки! Не касайтесь контактов аккумуляторных блоков и не замыкайте их накоротко!

 Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!

 Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

## 5 Обзор

См. с. 3.

- 1 Защитный кожух
- 2 Удлинительный кронштейн
- 3 Винт для регулировки удлинительного кронштейна

- 4 Дополнительная рукоятка/ дополнительная рукоятка с гашением вибраций \*
- 5 Переключатель для включения/ выключения
- 6 Электронный сигнальный индикатор
- 7 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока
- 8 Кнопка индикации ёмкости
- 9 Сигнальный индикатор ёмкости
- 10 Аккумуляторный блок
- 11 Пылевой фильтр
- 12 Зажимная гайка
- 13 Рабочий инструмент \*
- 14 Опорный фланец
- 15 Шпиндель
- 16 Винты крепления защитного кожуха
- 17 Ключ с внутренним шестигранником.
- 18 Двухштифтовый ключ

\* В зависимости от комплектации/не входит в комплект поставки

## 6 Объем поставки

Электроинструмент поставляется также в комбинации с различными принадлежностями. Обзор см. на с. 4. Оставляем за собой право на технические изменения.

- A Аккумуляторный блок
- B Круг из нетканого материала
- C Напильник для профилирования нетканого круга
- D Накладка из наждачной бумаги для напильника

## 7 Ввод в эксплуатацию

### 7.1 Установка дополнительной рукоятки

 Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (4)! Прочно привинтите дополнительную рукоятку с левой или с правой стороны инструмента.

### 7.2 Установка защитного кожуха

 Работайте только с установленным защитным кожухом (1).

**Изменение положения (при необходимости):**

См. рисунок С на с. 3.

Выверните винты (16), снимите защитный кожух (1), поверните и установите обратно. Закрепите винтами (16).

### 7.3 Пылевой фильтр

См. рисунок С на с. 3.

**⚠** При работе в условиях сильной запылённости всегда устанавливайте пылевой фильтр (11).

**⚠** При установленном пылевом фильтре (11) инструмент нагревается быстрее. Электронный блок защищает инструмент от перегрева (см. главу 11).

#### Установка:

См. рисунок на с. 3. Установите пылевой фильтр (11), как показано на рисунке.

#### Снятие:

Слегка потяните пылевой фильтр (11) за верхний край, а затем снимите его движением вниз.

### 7.4 Поворотный аккумуляторный блок

См. рисунок С на с. 3.

Задняя часть инструмента может устанавливаться в 3 положениях с углом поворота 270°, благодаря чему обеспечивается подгонка формы инструмента к условиям работы. При работе инструмент должен быть зафиксирован в одном из положений.

### 7.5 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (10).

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения составляет от 10 °C до 40 °C.

**Литий-ионные аккумуляторные блоки «Li-Power»** имеют сигнальный индикатор ёмкости (9):

- Нажмите на кнопку (8), и светодиоды покажут степень заряда.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

### 7.6 Снятие и установка аккумуляторного блока

#### Снятие:

Нажмите на кнопку разблокировки аккумуляторного блока (7) и выньте аккумуляторный блок (10) вперёд.

#### Установка:

Вставьте аккумуляторный блок (10) до щелчка.

### 7.7 При необходимости разверните удлинительный кронштейн

- Ослабьте винт (3).
- Разверните удлинительный кронштейн (2) (настолько, чтобы он не примыкал к корпусу редуктора).

**⚠** Удлинительный кронштейн должен быть наложен на фланец редуктора до упора.

Снова затяните винт (3).

## 8 Установка рабочего инструмента

**⚠** Перед проведением любых работ по переналадке вынимайте из инструмента аккумуляторный блок. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии и шпиндель должен быть неподвижным.

### 8.1 Установка рабочего инструмента

См. рисунок С на с. 3.

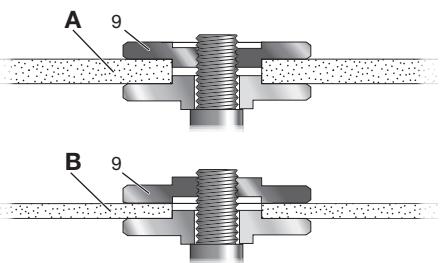
- Две стороны поддерживающего фланца (14) отличаются друг от друга: установите поддерживающий фланец (14) на шпиндель (15) таким образом, чтобы буртик большого диаметра, подходящий рабочему инструменту (13), был направлен вверх.
- Установите рабочий инструмент (13) на поддерживающий фланец (14). Рабочий инструмент должен равномерно прилегать к фланцу.

### 8.2 Крепление/отвинчивание зажимной гайки

#### Крепление зажимной гайки (12):

См. рисунок D на с. 3.

Две стороны зажимной гайки (12) отличаются друг от друга. Навинтите зажимную гайку на шпиндель в следующем порядке: (15)



#### - А) Для толстых (6 мм) рабочих инструментов:

Буртик зажимной гайки (12) направлен вниз для надёжного крепления зажимной гайки.

## В) Для тонких (3 мм) рабочих инструментов:

Буртик зажимной гайки (12) направлен вверх для надёжного зажима тонкого рабочего инструмента.

- Застопорите шпиндель (15) ключом с внутренним шестигранником (17). Затяните зажимную гайку (12) двухштифтовым ключом (18) по часовой стрелке (см. рисунок с. 3).

### Отвинчивание зажимной гайки:

- Застопорите шпиндель ключом с внутренним шестигранником (17). Отвинтите зажимную гайку (12) двухштифтовым ключом (18) против часовой стрелки (см. рисунок б, с. 3).

## 9 Эксплуатация

### 9.1 Включение/выключение

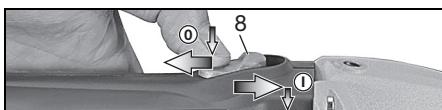
**!** Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

**!** Подводите инструмент к обрабатываемой детали только включённым.

**!** Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишне пыль и опилки. При включении и выключении держите его подальше от скопившейся пыли. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

**!** Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда выключайте инструмент при извлечении аккумуляторного блока.

**!** В непрерывном режиме электроинструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда надёжно удерживайте инструмент двумя руками за рукоятки, занимайте устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на выполняемой работе.



**Включение:** передвните переключатель (5) вперёд. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

**Выключение:** нажмите на задний конец переключателя (5), а затем отпустите.

### 9.2 Указания по эксплуатации

Прижимайте инструмент с небольшим усилием и передвигайте его по поверхности взад и вперёд.

## 10 Очистка

**Очистка двигателя:** регулярно (достаточно часто) и тщательно продувайте инструмент сжатым воздухом через задние вентиляционные щели. При этом держите инструмент надёжно.

## 11 Устранение неисправностей

**!** Электронный индикатор (6) загорается, и частота вращения под нагрузкой уменьшается. Слишком высокая температура! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока электронный индикатор не погаснет.

**!** Электронный сигнальный индикатор (6) мигает, и инструмент не работает. Сработала защита от повторного пуска. Если аккумуляторный блок вставляется при включённом инструменте, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

## 12 Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Если вам потребуются принадлежности, просим обращаться в вашу торговую организацию.

Для выбора нужной принадлежности сообщите в обслуживающую вас торговую организацию точный тип вашего электроинструмента.

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в главном каталоге.

## 13 Ремонт

**!** К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасных частей можно скачать с [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14 Защита окружающей среды

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т. к. в составе пыли могут находиться вредные вещества.

Упаковки изделий Metabo полностью пригодны для переработки и вторичного использования. Отслужившие свой срок электроинструменты и принадлежности содержат большое количество ценных сырьевых и полимерных материалов, которые также могут быть направлены на переработку.

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоёмы!



Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат разделной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки. Прежде чем произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры во избежание короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

Инструкция по использованию напечатана на бумаге, отбеленной без применения хлора.

## 15 Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 2. Оставляем за собой право на технические изменения.

$U$	= напряжение аккумуляторного блока
$D_{\max.}$	= максимальный диаметр рабочего инструмента
$t_{\max.,1}$	= макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима при использовании зажимной гайки (12)
$t_{\max.,3}$	= макс. допустимая толщина рабочего инструмента
$M$	= резьба шпинделья
$l$	= длина шпинделья

$n$	= частота вращения без нагрузки (максимальная частота вращения)
$m$	= масса с самым лёгким аккумуляторным блоком

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h,P}$  = эмиссионное значение вибрации (при полировании)

$K_{h,P}$  = коэффициент погрешности (вибрация)

Указанный в данном руководстве уровень вибрации измерен методом, определённым стандартом EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов друг с другом. Он также подходит для предварительного определения вибрационной нагрузки.

Указанный уровень вибрации действителен для основных сфер использования электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки.

Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Уровень шума типа А:

$L_{pA}$  = уровень звукового давления

$L_{WA}$  = уровень звуковой мощности

$K_{pA/WA}$  = коэффициент погрешности (уровень шума)

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(А).

**Надевайте защитные наушники!**

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.







**metabo**<sup>®</sup>

Metabowerke GmbH,  
72622 Nürtingen, Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

